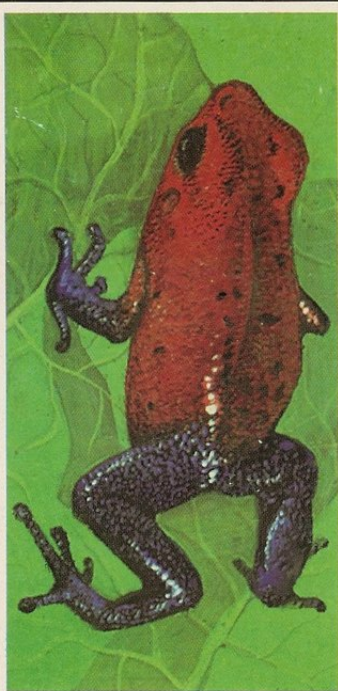
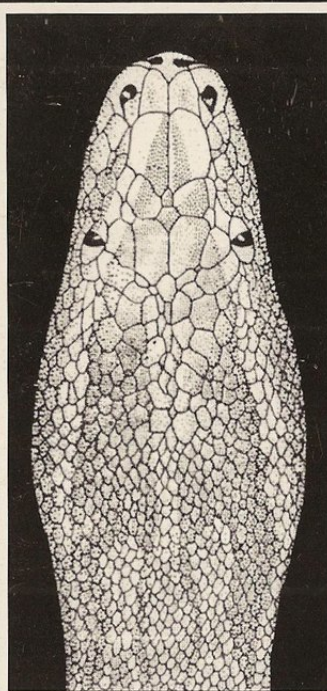
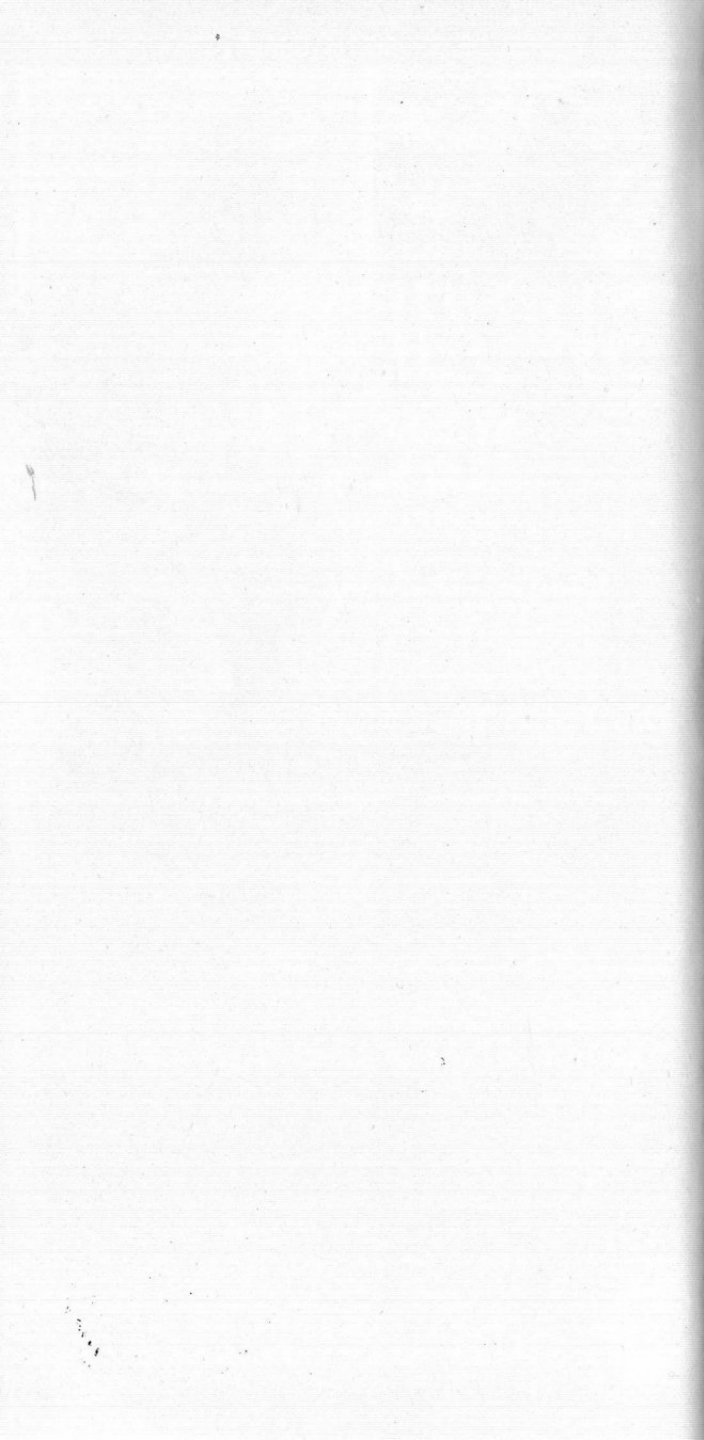


# GHIDUL COLECȚIILOR



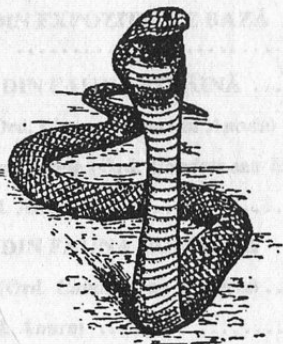
**4** amfibieni - reptile





MINISTERUL EDUCAȚIEI NAȚIONALE  
MUZEUL NAȚIONAL DE ISTORIE NATURALĂ  
«GRIGORE ANTIPA»

# GHIDUL COLECȚIILOR



## 4 AMFIBIENI ȘI REPTILE

*Practica de studii  
biologice - 30 septembrie  
2000 - București*

București  
- 1997 -



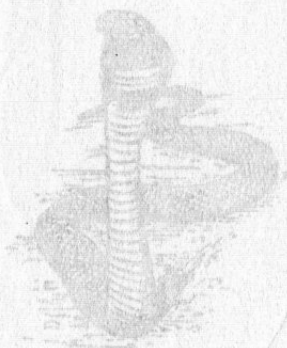
© Toate drepturile rezervate Muzeului Național  
de Istorie Naturală „Grigore Antipa“

București

Șos. Kiseleff, nr. 1, Sector 1

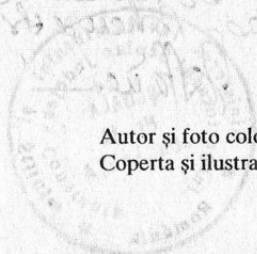
☎ 650.47.10

# GHIDUL COLECȚIILOR



4 AMFIBIENI ȘI REPTILE

Proiect de structură  
Holograf - 30 februarie  
1990



Autor și foto color: **Mircea Andrei**

Coperta și ilustrații alb-negru: **Mircea Șerban**

## CUPRINS

	Pag.
<b>CUVÂNT ÎNAINTE .....</b>	<b>5</b>
<b>INTRODUCERE .....</b>	<b>9</b>
<b>I. AMFIBIENII (CLASA AMPHIBIA) .....</b>	<b>9</b>
<b>DATE PALEONTOLOGICE .....</b>	<b>10</b>
<b>CLASIFICAREA AMFIBIENILOR ACTUALI ....</b>	<b>13</b>
<b>CARACTERIZARE GENERALĂ .....</b>	<b>15</b>
<b>AMFIBIENII DIN EXPOZIȚIA DE BAZĂ     A MUZEULUI .....</b>	<b>20</b>
<b>A. AMFIBIENII DIN FAUNA STRĂINĂ .....</b>	<b>20</b>
<b>Gimnofionii (Ord. <i>Gymnophiona</i> sau <i>Apoda</i>) .....</b>	<b>20</b>
<b>Tritonii și salamandrele (Ord. <i>Caudata</i> sau <i>Urodela</i>) .....</b>	<b>21</b>
<b>Broaștele (Ord. <i>Anura</i>) .....</b>	<b>26</b>
<b>B. AMFIBIENII DIN FAUNA ROMÂNIEI .....</b>	<b>33</b>
<b>Solomâzdrele (Ord. <i>Caudata</i> sau <i>Urodela</i>) .....</b>	<b>33</b>
<b>Broaștele (Ord. <i>Anura</i>) .....</b>	<b>35</b>
<b>II. REPTILELE (CLASA REPTILIA) .....</b>	<b>41</b>
<b>DATE PALEONTOLOGICE .....</b>	<b>41</b>
<b>CLASIFICAREA REPTILELOR ACTUALE ....</b>	<b>45</b>
<b>CARACTERIZARE GENERALĂ .....</b>	<b>47</b>
<b>REPTILELE DIN EXPOZIȚIA DE BAZĂ     A MUZEULUI .....</b>	<b>55</b>
<b>A. REPTILELE DIN FAUNA STRĂINĂ .....</b>	<b>55</b>
<b>Rincocefalii (Ord. <i>Rhynchocephalia</i>) .....</b>	<b>55</b>
<b>Șopârle, șerpi (Ord. <i>Squamata</i>) .....</b>	<b>56</b>



1. Șopârlele (Subord. <i>Sauria</i> sau <i>Lacertilia</i> ) .....	56
2. Șerpii (Subord. <i>Serpentes</i> sau <i>Ophidia</i> ) .....	72
Despre șerpii veninoși .....	88
Țestoasele (Ord. <i>testudines</i> ) .....	89
Crocodilii (Ord. <i>Crocodylia</i> ) .....	103
<b>B. REPTILELE DIN FAUNA ROMÂNIEI</b> .....	111
Țestoasele (Ord. <i>testudines</i> ) .....	111
Șopârlele (Ord. <i>Squamata</i> , Subord. <i>Lacertilia</i> ) .....	113
Șerpii (Subord. <i>Serpentes</i> sau <i>Ophidia</i> ) .....	117
<b>III. COLECȚIILE ȘTIINȚIFICE DE AMFIBIENI ȘI REPTILE</b> .....	124

## CUVÂNT ÎNAINTE

Sunt mai mulți ani de când conducerea muzeului a promis vizitatorilor ghiduri ale colecțiilor. Între timp au și fost tipărite îndrumările colecțiilor de insecte (Nr. 1), de păsări (Nr. 2) și de mamifere (Nr. 3).

Ne face plăcere să răspundem așteptărilor celor interesați, prin tipărirea ghidului amfibienilor și reptilelor (Nr. 4). Domnul Mircea-Dragomir Andrei - specialistul herpetolog al muzeului a dorit să ofere și a pregătit un volum mult mai mare de pagini, volum care depășea scopul colecției de îndreptare pe colecții și secții din muzeu.

Incepând cu o scurtă incursiune în istoricul acestor viețuitoare de-a lungul erelor geologice și marcând în timp strămoșii reprezentanților actuali ai amfibienilor și reptilelor, o subliniere necesară, făcută de autor este asupra locului lor în seria evolutivă a vertebratelor. Din caracterele generale ale amfibienilor reiese faptul că acestea se nasc în apă, pot trăi și pe uscat, dar cel puțin periodic - obligatoriu pentru reproducere - revin tot la mediul acvatic. Asemenea conservatorism ne trimite cu gândul la amfibienii devonieni (aprox. 400 milioane ani în

urmă) care s-au aventurat la ieșirea pe uscat, aventură urmată în Permian de "emancipatele" reptile - unele devenite total independente de mediul acvatic. A urmat readaptarea unor reptile la mediul acvatic (ex. din grupul țestoaselor), altele au devenit zburătoare sau cel puțin au dobândit structuri cu ajutorul cărora planau. În sfârșit, în afara șopârlelor, țestoaselor, șerpilor și crocodililor actuali trebuie amintit și faimosul grup al dinozaurilor (toți dispăruți), care au dominat fauna globului începând cu Triasicul, înflorind în Jurasic și dispărând la sfârșitul Cretacicului; de aceea era mijlocie (Mezozoic) este supranumită și era dinozaurilor. Poate spre dezamăgirea unora spunem că nu toți dinozaurii aveau talia celor din "Jurasic parc". Este adevărat că după scheletele descoperite, unii erau înalți de 6 m (ex. *Tyranosaurus*) sau lungi de 29 m (ex. *Diplodocus*), dar alții nu erau mai mari decât un pui de găină (ex. *Campsognathus*).

Oricum, prin prezentarea aceluiași caracter general se întărește sensul ideii de legătură între ele a claselor de vertebrate: -membrele perechi; -urechea medie (inclusiv structura ei); -organul lui Jacobson; -pleoapele; -glandele tegumentare etc. Răspândirea geografică, mediile în care trăiesc, hrana, reproducerea, importanța economică a o serie de specii întregesc informațiile de obicei sumare, pe care vizitatorii le pot avea de pe etichetele și de pe textele



explicative - însoțitoare ale exponatelor din vitrine.

Dacă ar fi să ne referim numai la măsurătorile corporale, cine nu s-ar mira să vadă o salamandră lungă de ceva mai mult de 1,5 m și grea de 50 kg? Crocodilii lungi de 6 - 7 m, cu exemplare record și mai mari, cântărind până la 200 kg sau țestoasa-uriașă, grea de 400 kg impresionează nu doar pe elevi ci și pe adulții cei mai umblați prin lume. Prin astfel de date se subliniază de fapt inestimabila valoare a unor exemplare din colecțiile herpetologice ale muzeului. Longevitatea de 15 ani a unei vipere care trăiește și în fauna României, de 60 de ani a unei salamandre-uriae din Japonia, de 100 de ani a crocodilului-mississippian sau și mai impresionanta longevitate (peste 130 ani) a micilor țestoase *Emys orbicularis* sunt numai câteva exemple de real interes al ghidului pentru vizitatori.

Sublinierea importanței șerpilor veninoși și a celor neveninoși, atât prin rolul lor în echilibrele ecosistemelor naturale cât și prin produsele unora (ex. piei, venin), dar mai ales presiunea intervențiilor omului și împingerea unor specii în pragul dispariției este un mesaj real îngrijorător, reluat și la încheierea ghidului prin citarea distinsului herpetolog american.

Desenele alb-negru și fotografiile color întregesc textul cu imagini, care la speciile ilustrate sugerează și biotopul preferat de ele.

Pe lângă rolul ghidului de întregire a prezentărilor din vitrine, scurta referire la colecțiile științifice de herpetologie marchează și preocupările specialiștilor din instituție de păstrare și conservare a unui patrimoniu cât mai bogat și valoros, de cercetare a lui și de utilizare complexă prin publicații științifice, expoziții temporare, conferințe de larg interes ș.a.

Așteptatul ghid al colecțiilor de amfibieni și reptile este binevenit în seria publicațiilor de popularizare a muzeului, iar vizitatorii dornici să-i pășească pragul sunt călduros invitați să constate diversificarea ofertelor instituției.

**Dr. Dumitru Murariu**

Directorul Muzeului Național de Istorie Naturală  
"Grigore Antipa"

## INTRODUCERE

Numeroasele întrebări adresate de publicul larg referitoare la viața și obiceiurile amfibienilor și reptilelor denotă interesul deosebit de care se bucură aceste viețuitoare. Mai mult chiar, până în prezent în România nu a fost editată nici o lucrare care să ofere informații, fie chiar și de ordin general, privind amfibienii și reptilele din fauna străină.

Amfibienii și reptilele constituie obiectul de studiu al unei discipline aparte a zoologiei, numită herpetologie (de la grecescul *herpeton* = care se târăște).

În cele ce urmează am încercat să selectăm cele mai noi și mai interesante informații privind biologia și comportamentul acestor viețuitoare, unele date de paleontologie, anatomie, sistematică și fiziologie, zoogeografie, protecție a mediului, ca și unele curiozități.

### I. AMFIBIENII (CLASA AMPHIBIA)

Amfibienii constituie veriga de legătură dintre vertebratele acvatice și cele terestre. Denumirea le vine de la cuvintele grecești *amphis* = dublu și *bios* = viață. Trăiesc pe uscat dar și în apă, mediul acvatic fiindu-le esențial pentru reproducere și pentru primele stadii de viață. Se mai numesc și batracieni (*Batrachia*) de la grecescul *batrachos* = broască.



## DATE PALEONTOLOGICE

Cele mai vechi fosile de amfibieni, cunoscute, datează de cca. 360 mil. de ani. În Devonianul Superior, cu peste 300 mil. de ani în urmă, uscatul forma un vast continent, situat în emisfera nordică, - "*Continentalul gresiei roșii vechi*". Aici, în lacuri și bălți, apăruseră deja primele vertebrate tetrapode (cu patru membre), evolute din *Crossopterigieni*, reprezentați astăzi doar de *Latimeria chalumnae*, din apele arhipelagului Comorelor. Crossopterigienii erau pești, care ulterior au jucat un rol esențial în evoluție. La sfârșitul perioadei Devoniene, are loc un eveniment fundamental: ieșirea din apă și cucerirea treptată a uscatului de către primele vertebrate. Crossopterigienii constituiau un grup bogat și variat, ce forma un întreg ansamblu, care includea printre altele și *rhypidiștii*, dotați atât cu branhii cât și cu plămâni. Înotătoarele lor perechi aveau o structură foarte asemănătoare cu cea a tetrapodelor de mai târziu. În aceeași perioadă apar și primii

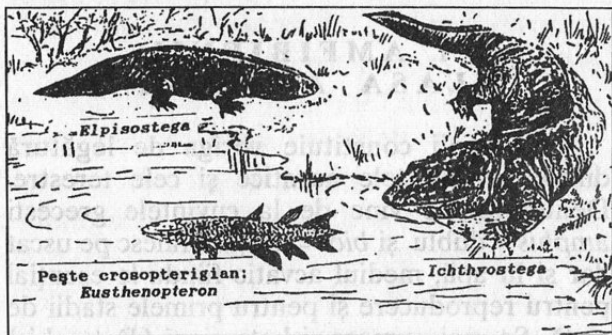


Fig. 1. Primii amfibieni

amfibieni, care din punct de vedere anatomic, nu se deosebeau de rhipidiști. Climatul tropical al acelor timpuri era caracterizat de ploi torențiale, urmate de perioade de secetă. Amfibienii, având membre mult mai bine dezvoltate, puteau să se deplaseze de la un bazin acvatic la altul, pentru a se feri de uscăciune și pentru reproducere.

Amfibienii au evoluat în trei direcții: *labirintodonți*, *lepospondili* și *amfibieni de tip actual*. Aproape toți amfibienii primitivi aparțineau grupului labirintodonților și au dăinuit sute de milioane de ani. Dinții lor aveau smalțul cutat, prelungit și în interior, conferindu-le în secțiune, aspectul de labirint (în grecește *labyrinthos* = labirint). Grupul a evoluat rapid, inclusiv spre *tipul reptilian*. Printre formele terestre au existat și forme secundar adaptate la viața acvatică. Unii labirintodonți ajungeau până la 1,5 m, ca *Eryops megalcephalus*, descoperit în America de Nord și *Ichtyostega*, din strate aparținând Permianului Inferior.

În perioada Carboniferă un grup important de amfibieni l-au constituit *labirintodonții embolomeri*. Vertebrele lor erau alcătuite din două piese în formă de inel străbătute de notocord. Printre ei se găseau și amfibieni carnivori, cu dinții foarte tăioși. Coada lungă le servea la înot. Lepospondiliile erau de talie mică, iar vertebrele lor prezentau o osificare mai accentuată (în limba greacă *lepo* = solz, osificare, *spondylos* = vertebră). Lepospondiliile, un grup foarte divers, sunt cunoscuți din Carboniferul Inferior până în Permianul Superior. Unii trăiau în mlaștinile aflate în păduri sau pe malul unor râuri cu debit intermitent. Se

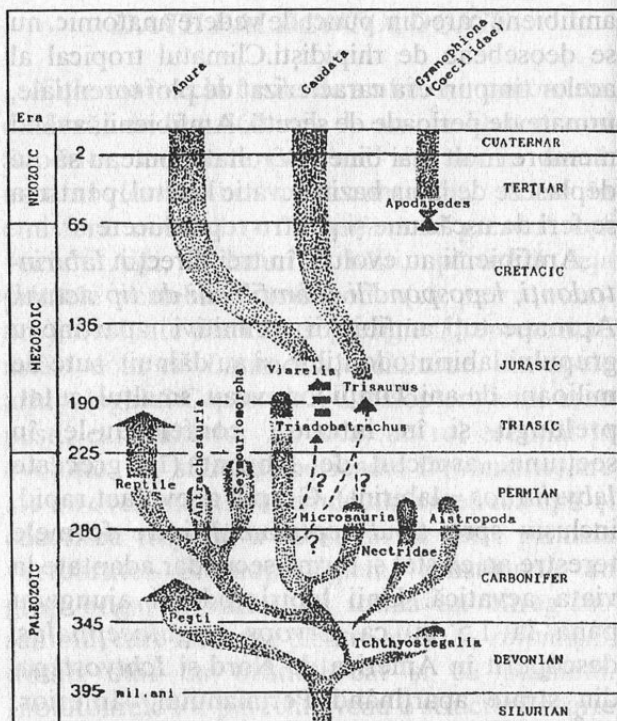


Fig. 2. Principalele ramuri ale evoluției amfibienilor

presupune că *Gimnofionii* actuali ar putea să-și aibă originea printre aceștia, deoarece se crede că unele specii de Lepospondili duceau o viață subterană.

Fosile ale amfibienilor de tip actual sunt cunoscute ca datând din Triasic și Jurasic și nu diferă prea mult de speciile actuale. Schimbările cu adevărat importante, survenite în viața lor, au fost în special cele legate de distribuția geografică.



CLASIFICAREA  
AMFIBIENILOR ACTUALI

- Clasa AMPHIBIA Linnaeus, 1758  
Ord. GYMNOPTERES
1. Fam. ICHTHYOPHIDIIDAE Taylor, 1968
  2. Fam. RHINATREMIDAE Nussbaum, 1977
  3. Fam. SCOLECOMORPHODAE Taylor, 1969
  4. Fam. DERMOPHIDIIDAE Taylor, 1969
  5. Fam. COECILIDAE Gray, 1825
  6. Fam. TYPHLOPNEUSTIDAE Taylor, 1968
- Ord. CAUDATA Dumeril, 1806
- Subord. CRYPTOBRANCHIOIDEA Dunn, 1922
1. Fam. HYNODIIDAE Cope, 1859
  2. Fam. CRYPTOBRANCHIIDAE Cope, 1859
- Subord. AMBYSTOMATOIDEA Noble, 1931
1. Fam. AMBYSTOMATIDAE Halowell, 1856
  2. Fam. AMPHIUMIDAE Gray 1825
  3. Fam. PLETHODONTIDAE Gray, 1850
- Subord. SALAMANDROIDEA Fitzinger, 1826
1. Fam. SALAMANDRIDAE Gray, 1825
- Subord. PROTEIDEA Cope, 1866
1. Fam. PROTEIDAE Tschudi, 1839
- Subord. SIRENOIDEA Goodrich, 1930
1. Fam. SIRENIDAE Gray, 1825
- Ord. ANURA Dumeril 1801
- I. Subord. DISCOGLOSSOIDEI Reig, 1858
- A. Suprafam. DISCOGLOSSOIDEA
- Gunther, 1858
- Fam. DISCOGLOSSIDAE Gunther, 1858
- Fam. LEOPELMIIDAE Mivart, 1859
- Subord. MESOBATRACHIA Laurent, 1980
- Suprafam. PIPOIDEA Mivart, 1859

1. Fam. *PIPIDAE* Mivart, 1859
2. Fam. *RHINOPHRYNIDAE*  
Gunther, 1859
- Suprafam. *PELOBATOIDEA* Bonaparte,  
1850
1. Fam. *PELOBATIDAE* Bonaparte, 1850
2. Fam. *PELODYTIDAE* Bonaparte, 1850
- Subord. *RANOIDEA* Socol, 1977
- A. Suprafam. *HYLOIDEA* Gray, 1825
1. Fam. *RHEOBATRACHIDAE*, Heyer &  
Liem, 1976
2. Fam. *MYOBATRACHIDAE* Schlegel,  
1850
3. Fam. *SOOGLOSSIDAE* Noble, 1931
4. Fam. *LEPTODACTYLIDAE* Werner, 1896
5. Fam. *DENDROBATIDAE* Fitzinger, 1843
6. Fam. *BUFONIDAE* Gray, 1825
7. Fam. *BRACHICEPHALIDAE* Gunther,  
1858
8. Fam. *RHINODERMATIDAE*. Bonaparte,  
1850
9. Fam. *PSEUDIDAE* Fitzinger, 1843
10. Fam. *HYLIDAE* Gray, 1825
11. Fam. *CENTROLENIDAE* Taylor, 1951
12. Fam. *PELODRYADIDAE* Gunther, 1858
- B. Suprafam. *MICROHYLOIDEA* Noble,  
1931 (1843)
1. Fam. *MICROHYLIDAE* Noble, 1931  
(1843)
- C. Suprafam. *RANOIDEA* Gray, 1825 (1814)
1. Fam. *RANIDAE* Gray, 1825 (1814)
2. Fam. *RHACOPHORIDAE* Hoffman, 1932  
(1936)
3. Fam. *ARTROLEPTIDAE* Mivart, 1869
- Fam. *HYPEROLIIDAE* Laurent, 1851
- Fam. *HEMISIDAE* Cope, 1867

## CARACTERIZARE GENERALĂ

Amfibienii ocupă o poziție deosebită pe scara vertebratelor. Deși aproape toți amfibienii adulți respiră prin plămâni, trăiesc fie în apă, fie în vecinătatea ei, deoarece pentru a putea respira este absolut necesar să-și mențină pielea umedă. Creșterea și dezvoltarea larvelor este strâns legată de mediul acvatic. Puțini amfibieni trăiesc exclusiv în apă. Nu pot trăi în apa de mare și numai un număr foarte mic de specii suportă apa salmastră. În zonele semi-deșertice broaștele trăiesc numai unde există o sursă de apă sau în locuri adăpostite de arșiță, pe care le părăsesc doar noaptea.

Amfibienii constituie un grup extrem de variat, cu multe particularități., ce cuprinde 4015 specii și 398 genuri, grupate în: gimnofioni (*Gymnophiona*), salamandre și tritoni (*Urodela* sau *Caudata*) și broaște (*Anura*).

Este relativ dificil de întocmit o listă a caracterelor generale ale tuturor speciilor de amfibieni; mult mai utilă este enumerarea caracterelor întâlnite la majoritatea speciilor acestei clase, deoarece există foarte numeroase excepții.

Pentru prima oară apar: membrele perechi, capabile să asigure deplasarea pe uscat; utechea medie cu osișoarele ei; *organul lui Jacobson* - organ senzorial intermediar între gust și miros; pleoapele ce protejează ochii; glandele lacrimale.

Amfibienii nu suportă temperaturi mai scăzute de  $-8^{\circ}\text{C}$ . În sezonul rece hibernează, rămânând într-o stare de „somn” profund,

funcțiile vitale reducându-se la minimum. Cei mai mulți se retrag pe sub pietre, în crăpăturile solului, pe sub trunchiurile căzute, în peșteri etc. În Emisfera Nordică, unii amfibieni rezistă iernilor foarte geroase rămânând îngropați în mărul de pe fundul apelor. În regiunile calde are loc un fenomen similar, *estivația*, care poate dura chiar mai mulți ani. Pentru a evita deshidratarea în perioada de inactivitate, broaștele înmagazinează o cantitate enormă de apă, în vezica urinară, de unde, la nevoie, este reabsorbită. Epiderma este netedă iar stratul cornos de la suprafață năpârlește din când în când, desprinzându-se în fâșii, pe care animalul le mănâncă, pentru a recupera proteinele. În stratele profunde ale epidermei se află celule pigmentare sau cromatofori. Cromatoforii conțin granule colorate, negre sau brune, datorate melaninei, galbene și roșii, datorate pigmentilor carotenoizi și în fine, argintii, datorate guaninei. Unele specii își pot modifica culoarea tegumentului, prin schimbarea poziției cromatoforilor și a diverselor combinații ale acestora în epidermă. Schimbarea culorii se datorează unor modificări ale mediului ambiant, legate de temperatură, umiditate, lumină, dar și ale nivelului de excitație al sistemului nervos. Pielea amfibienilor conține, răspândite uniform, și glande ce secretă substanțe mucoase. Funcția lor este de a menține umiditatea pielii. În piele mai există și glande voluminoase, cu secreție iritantă, chiar toxică, cu rol de protecție și de îndepărtare a predatorilor.

Mucoasa cavității bucale, puternic vascularizată, are și ea rol respirator. În timpul hiber-

nării sau al estivării, respirația are loc numai prin piele. Amfibienii au deschiderea gurii foarte mare, iar la unii, palatul și maxilarele sunt prevăzute cu dinți mărunți. Nu mestecă prada, ci doar o apucă și o înghit.

Produsul gonadelor, ca și al organelor de excreție, se varsă în cloac. Inima are două auricule separate și un singur ventricul, fără un perete despărțitor. Sângele arterial și cel venos se amestecă într-o oarecare măsură.

În zonele temperate și arctice, amfibienii depun ouăle în apă. Perioada de incubatie depinde în bună măsură de temperatură, durând de la o zi, până la câteva săptămâni. Ouăle au un înveliș gelatinos, care absoarbe multă apă. Până la stadiul de adult, larvele trec prin transformări profunde: *metamorfoza*, un proces complex, controlat în mare măsură de secreția glandei tiroide. Nu toate larvele se dezvoltă în apă, existând și excepții. În afara cazului când întreaga dezvoltare are loc în interiorul oului, larvele ies din ou puțin dezvoltate; au branhii externe și sunt lipsite de membre. La urodele apar mai întâi membrele anterioare, iar la anure, cele posterioare. Adesea, larvele diferă considerabil față de adultul speciei respective. Larvele anurelor se numesc *mormoloci*. La gimnofioni și caudate, ele seamănă destul de bine cu adulții. La ieșirea din ou, larvele anurelor sunt prevăzute cu un cioc cornos și dinți labiali, organe ce le slujesc la apucarea și mărunțirea hranei. La unele genuri, ciocul cornos și dinții labiali lipsesc. După metamorfoză acestea dispar, iar intestinul se scurtează. La început larvele au branhii

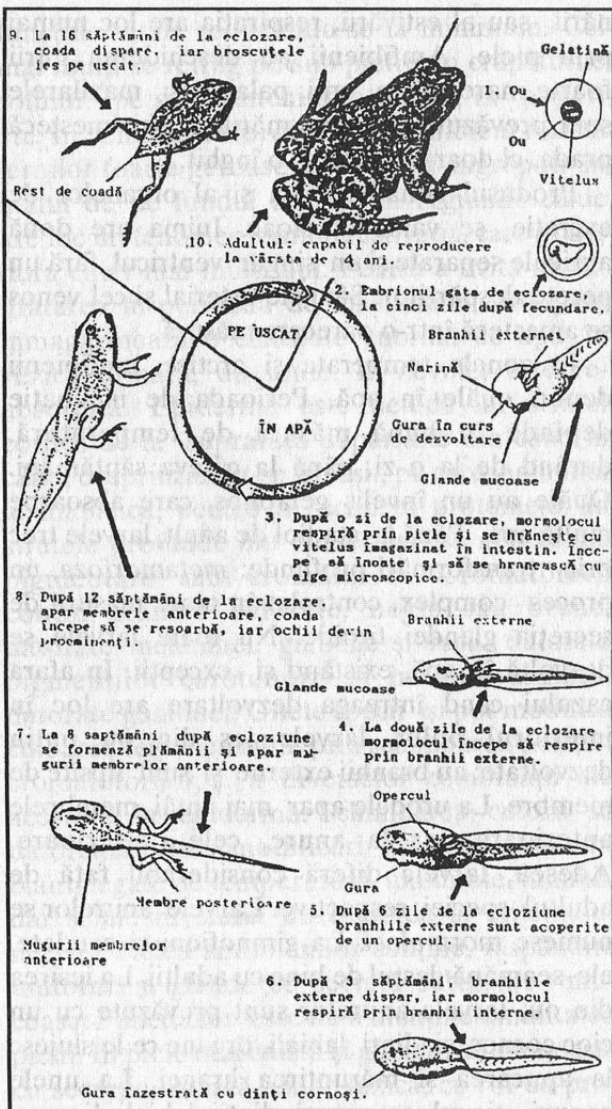


Fig. 3. Ciclul de viață la broasca-roșie-de-munte (*Rana temporaria*) și diferitele stadii ale metamorfozei



externe, care mai târziu sunt înlocuite de  
branchii interne. Concomitent apar plămânii,  
care la început sunt nefuncționali. Pe măsură  
însă ce aceștia se dezvoltă, branchiile se reduc.  
Odată cu dezvoltarea plămânilor, tegumentul  
se îngroașă, pentru a împiedica pierderile de  
apă.

În cursul metamorfozei, apare și organul  
auditiv. La formele acvatică și în general la  
larve, întâlnim ca și la pești, un organ complex  
și de mare însemnătate: linia laterală, ce  
îndeplinește funcții multiple, legate de simțul  
tactil, chimic etc. Aceasta se adâncește în  
epidermă în timpul vieții aeriene și revine la  
suprafață, când animalul se întoarce la viața  
acvatică.

La unele specii, mormolocii depășesc cu mult  
talăia adulților. Unii amfibieni prezintă feno-  
menul de *neotenie* (persistența în viața adultă a  
unor organe sau sisteme de organe carac-  
teristice larvei). Fenomenul este mai frecvent  
la caudate. Apariția formelor neotenice este  
determinată de secreția unor hormoni și poate  
fi întâlnită la o întreagă populație sau numai la  
o parte a acesteia. Unii indivizi neotenici sunt  
*albinoși*, adică lipsiți total de pigmentație. Apar  
colorați în roz, datorită sângelui care se  
străvede prin transparența țesuturilor, iar ochii  
sunt roșii. Amfibienii au o remarcabilă capa-  
citate de regenerare, mai mare la Urodele decât  
la Anure și mai puternică la larve și la animalele  
tinere.

În afară de acestea, *fiecare dintre cele trei  
ordine are caractere proprii.*

## AMFIBIENII DIN EXPOZIȚIA DE BAZĂ A MUZEULUI

### A. AMFIBIENII DIN FAUNA STRĂINĂ

Vitrina în care sunt expuși amfibienii din fauna străină se află la capătul sălii în care sunt prezentați și peștii; în partea dreaptă, caudatele, în stânga, anurele.

#### **Gimnofionii**

(Ord. *Gymnophiona* sau *Apoda*)

Ordinul gimnofionilor sau apodele (Ord. *Gymnophiona* sau *Apoda*) cuprinde 163 specii și 5 familii, dintre care, familia *Coeciliidae*, cu cele 88 specii, este cea mai importantă.

Trăiesc aproape exclusiv în zonele tropicale și umede din Africa și Asia, inclusiv în Sumatra, Java, Kalimantan, Filipine, Seychelles, America de Sud și Centrală. Sunt cei mai primitivi amfibieni., Corpul este alungit, lipsit de membre, prevăzut cu o coadă scurtă. Denumirea le vine de la cuvintele grecești *a* = fără și *pous*, *podos* = picior. Prezintă adaptări specifice modului de viață subteran: ochii atrofiați și pielea nu conține pigmenți. Femelele depun ouăle în pământ și stau încolăcite în jurul lor pentru a le păzi. Din ouă, care sunt relativ mari și bogate în vitelus, ies fie larve, fie exemplare juvenile, asemănătoare cu adulții. Alte specii sunt ovovivipare.

*Uraeotyphlus oxyurus*, din familia Ihtiofiide (Fam. *Ichthyophiidae*) provine din Sudul

Indiei. Femela este ovipară, iar puii sunt surprinzător de bine dezvoltăți. La această specie, ca de altfel la numeroși alți reprezentanți ai familiei, lipsește perioada „acvatică“.

## **Tritonii și salamandrele**

(Ord. *Caudata* sau *Urodela*)

Caudatele sau urodelele au corpul lung, iar capul și trunchiul, distincte. Când există, cele patru membre sunt de aproximativ aceeași lungime. Coada persistă toată viața. Caudatele, cu cele opt familii, cuprindcca. 300 specii, răspândite pe întreg Pământul, cu excepția Africii tropicale, Australiei și regiunilor polare.

Scheletul lor este doar în parte osificat, iar unele dintre oase sunt atrofiate. Există specii la care plămânii lipsesc complet în stadiul adult. Respirația are loc în acest caz, prin intermediul unei perechi de saci pulmonari, de formă alungită, cu suprafața interioară netedă. Ei îndeplinesc și funcția de reglare a capacității de plutire.

Larvele respiră prin branhii externe, foarte ramificate, puternic vascularizate. La speciile permanent acvatice, branhiile persistă toată viața.

La aproape toate caudatele, organele de mișcare sunt mai degrabă adaptate la viața terestră. Pe uscat se deplasează cu mișcări nesigure, dar unele specii sunt foarte rapide. Cele strâns legate de apă înoată prin unduirea laterală a corpului, fără a se folosi de membre. Prezența unei creste dorsale le facilitează înaintarea. La tritoni, dezvoltarea acesteia dorsale are loc anual, în perioada de reproducere, și este mai dezvoltată la masculi. După reproducere, se resoarbe. Cu unele excepții,

caudatele sunt nocturne și se hrănesc exclusiv cu animale vii.

Salamandra-japoneză-cu-gheare (*Onychodactylus japonicus*) este un reprezentant al familiei *Hynobiidae* din Asia, ce cuprinde un număr mic de specii. Trăiește în regiuni alpine, în apa limpede și bine oxigenată a torentelor. Degetele sunt prevăzute cu gheare, cu care se prinde de substrat ca să nu fie antrenată de curentul apei. Este lipsită de plămâni. Nu trece de 18 cm.

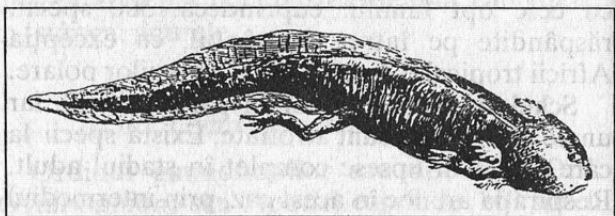


Fig. 4. Axolotl (*Ambystoma mexicanum*)

Salamandra-japoneză-uriașă (*Andrias japonicus*), din familia *Cryptobranchidae* este cel mai mare amfibian din lume. Atinge 1,6 m lungime și 50 kg greutate. Familia sa cuprinde doar două specii și reunește salamandre de talie mare, cu corpul alungit, pleoape mobile și plămâni reduși. Coada, rotunjită la vârf și turtită lateral, servește la înot. Trăiește în câteva provincii din insula japoneză Honshu, în râuri reci și limpezi de munte. Capul este mare, lat și turtit, gura largă, ochii mici, lipsiți de pleoape. Solitară, se ascunde în locuri întunecoase, pe sub stânci, în curentul apei. Nu iese pe uscat decât după ploi torențiale, în timpul inundațiilor, când atmosfera este foarte umedă. În august-septembrie, femela depune ouă de

4-6 mm, sub forma unor șiraguri, pe care le apără și le aerisește. La ieșirea din ou, puii măsoară cca. 2,5 cm. Stadiul de larvă durează până la trei ani. Are cea mai mare durată a vieții; aproape 60 ani și chiar mai mult. Carnea sa este deosebit de apreciată. Este crescută și în captivitate. În grădinile zoologice se adaptează destul de ușor.

*Cryptobranchus alleghanensis*. Atinge 42 cm, din care 14, reprezintă coada. Animal nocturn, trăiește pe sub pietre, în ape curgătoare și rezezi. Femela depune până la 300-400 ouă. Ouăle sunt păzite, ca și la specia anterioară, de mascul.

Familia *Ambystomatidae* constituie un grup mai evoluat decât precedentul. Speciile trăiesc în Statele Unite, Canada și nordul Mexicului, în locuri retrase, întunecate și umede. Cel mai important reprezentant al familiei este *Ambystoma mexicanum*. Măsoară până la 22 cm. La amblistomatide, stadiul de larvă poate dura toată viața, putându-se chiar și reproduce în această stare, formă denumită de indigeni, *axolotl*. Ea a fost considerată ca specie aparte. Acesta este un caz tipic de neotenie. Adesea axolotlul este canibal.

Familia *Plethodontidae* are 175 specii. Majoritatea trăiesc în America. Nu au plămâni, iar respirația are loc prin piele și prin mucoasa bucală. În Europa trăiesc puține specii; dintre acestea, în Muzeu este expus *Hydromantes italicus*. Trăiește în Italia și în sudul Franței, în locuri cu umiditate mare. Măsoară 8-13 cm. Capul este voluminos, cu ochi mari, bulbucăți. Coada este parțial prehensilă. Iși poate proiecta limba lipicioasă, în formă de ciupercă, după pradă, ca și cameleonii.

Cea mai cunoscută familie a ordinului *Caudata* este *Salamandridae*, cu 53 specii și 14 genuri. Reprezentanții săi pot fi întâlniți aproape în totalitate, în Emisfera Nordică. Au dinți pe ambele maxilare. În cursul metamorfozei, branhiile dispar. Această familie cuprinde salamandrele, ce duc o viață terestră și tritonii, mult mai legați de apă. La aceștia din urmă, în perioada de reproducere, apare un pronunțat dimorfism sexual.

Tritonul-hymalaian (*Tylototriton verrucosus*) este o specie mai primitivă. Trăiește în zone alpine înalte, în partea de nord-est a Indiei precum și în sudul Chinei. În fața unui predator își pune în evidență, cu ajutorul coastelor, glandele veninoase de pe flancuri, dispuse sub forma unor verucozități.. În același timp își ridică coada, care pe partea inferioară, este viu colorată.

Salamandra-neagră (*Salamandra atra*) trăiește în Europa, în Alpi, iar la sud, ajunge până în Albania. Preferă zonele muntoase, împădurite. Neagră ca antracitul, este lipsită de pete clare. Măsoară până la 16 cm. Este activă în special după ploi. Împerecherea are loc în mai-iunie. Este ovovivipară.

*Salamandrina perspicillata* trăiește în Italia, în zone mai umede. Este activă în timpul zilei. În caz de pericol rămâne nemișcată, făcând pe mortul.

*Mertensiella caucasica* trăiește în Caucaz. Are corpul alungit, subțire. Este nocturnă. Hibernează pe uscat. Este foarte rapidă în mișcări.

Din Peninsula Iberică provine *Chioglossa lusitanica*, o mică salamandră, de culoare aurie, foarte vioaie, amintind de o șopârlă. Trăiește în apropierea pâraielor, în regiuni montane, de



preferință în păduri de foioase. Este nocturnă. Își lăsa coada ca și șopârlele.

*Pleurodeles waltlii* preferă apele curgătoare line, unde ziua stă ascuns printre plante, iar seara iese la vânătoare după animale mărunte. Se reproduce de două ori pe an. Trăiește în Portugalia, Spania, dar și în Africa de Nord, în Maroc. Aspectul său este îndesat, fără creastă dorsală. Coada prezintă o carenă pe partea ventrală. Ajunge la maximum 23 cm.

*Triturus marmoratus* trăiește în Peninsula Iberică și în Franța, unde lipsește în partea de nord. Masculul are o creastă negru și alb, măsoară 14-16 cm, fiind mai mare decât femela.

Tritonul-palmat (*Triturus helveticus*) trăiește atât la câmpie, cât și în regiuni muntoase din vestul Europei: în nord-vestul Peninsulei Iberice, iar la nord, până în Anglia și Scoția. Se reproduce în martie-aprilie, când îi apare o membrană interdigitală la membrele posterioare.

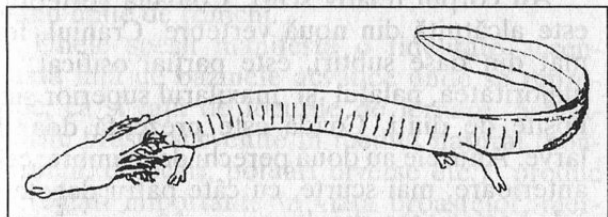


Fig. 5. Proteul sau olmul (*Proteus anguinus*)

La demisol, în vitrina cu animale cavernicole, situată la ieșirea din peșteră, se află expus proteul sau olmul (*Proteus anguinus*), din familia proteide (Fam. *Proteidae*), la care branhiile externe persistă toată viața. Ochii ascunși sub piele sunt lipsiți de pleoape. Este

exclusiv cavernicol, adaptat la viața din subteran. Trăiește în peșterile din Alpii Dinarici și Dalmația. La lumină, după un timp mai îndelungat, pielea i se pigmentează intens. Atinge 30 cm. Femela depune ouăle sale mari de până la 11 mm, bogate în substanțe nutritive, fixându-le pe partea inferioară a pietrelor. Larvele apar după cca. 3 luni. Larvele au ochii vizibili. În apele mai reci femelele sunt ovovivipare.

Din același grup face parte și *Necturus maculatus*, din estul Statelor Unite și Canada, cu ochii bine dezvoltati și pleoape mobile. Măsoară până la 40 cm lungime.

## **Broaștele**

(Ord. -Anura)

Broaștele sunt amfibienii cei mai evoluati și grupul cel mai bogat, cu cca. 2600 specii și 17 familii ce reunesc: broaștele verzi, broaștele brune, broaștele râioase și brotăceii.

Au corpul relativ scurt. Coloana vertebrală este alcătuită din nouă vertebre. Craniul, format din oase subțiri, este parțial osificat. La majoritatea, palatul și maxilarul superior sunt lipsite de dinți. Coada este prezentă doar la larve. Anurele au două perechi de membre; cele anterioare, mai scurte, cu câte patru degete și cele posterioare, mai lungi, cu câte cinci degete.

Pielea le asigură 30-70% din totalul schimburilor gazoase. Adulții respiră și prin plămâni, care au o structură simplă, ca și prin mucoasa buco-faringiană. În lipsa unei cutii toracice, intrarea și ieșirea aerului din plămâni este realizată printr-o mișcare de deglutiție (de înghițire). În primele stadii de dezvoltare, mormolocii respiră prin branhiile externe care, destul

de rapid, sunt înlocuite de branhii interne. Ele se vor transforma în arcuri branhiale, care asigură respirația până la sfârșitul metamorfozei, când dispar, fiind înlocuite de plămâni.

Orăcăitul diferă de la o specie la alta și are o mare importanță în perioada de reproducere, fiind unul din mijloacele de recunoaștere și de atragere a sexelor. Specialiștii pot identifica diferitele specii de broaște după aceste semnale.

Simțurile broaștelor sunt bine dezvoltate iar văzul are o importanță deosebită. Ochii sunt protejați de câte trei pleoape: două care se mișcă în plan vertical și o a treia, transparentă, numită *membrana nictitantă*, ce protejează ochiul atunci când animalul se află sub apă. Dispunerea ochilor pe partea superioară a capului este de mare importanță, în special când animalul plutește, permițându-i să vadă în timp ce corpul se află cufundat. Broasca nu vede obiectele ce stau pe loc. Înotul broaștelor este foarte caracteristic și este realizat numai cu membrele posterioare, cele anterioare rămânând lipite de trunchi.

Unele specii manifestă o fidelitate accentuată față de bazinele acvatice unde se reproduc, ca și față de locurile de iernare. Schimbările bruște survenite în mediul natural (construcții, desecări, poluări diverse etc.) produc dereglări importante în viața broaștelor, mergând chiar până la dispariția lor.

Circa 80 % din cele 3484 specii de anure trăiesc în zonele tropicale și umede ale Americii de Sud, ale Africii și în Asia de Sud-Est. În America de Nord, Europa și nordul Asiei trăiesc foarte puține specii de broaște. Regiunea australiană și neozeelandeză este săracă în specii. Un bilanț exact al speciilor actuale ar fi aproape imposibil de făcut, deoarece mai

există încă zone neexplorate, în special în regiunile tropicale.

Majoritatea amfibienilor sunt folositori și în cel mai rău caz, neutri. Ei distrug unele specii de moluște și artropode dăunătoare culturilor agricole și pădurilor. Adulții se hrănesc cu pradă vie. La rândul lor, larvele și adulții constituie o hrană excelentă pentru unele păsări și mamifere, ca și pentru unele reptile și pești. Rățele și găștele consumă mari cantități de mormoloci, iar la unele animale cu blană broaștele reprezintă până la 30 % din hrană.

Amfibienii sunt folosiți și în alimentația omului. Creșterea broaștelor în captivitate poartă denumirea de *ranicultură*. Broaștele sunt larg folosite în cercetările de fiziologie, ca și în cele de medicină experimentală.

Datorită culturilor intensive, despăduririlor, desecărilor unor suprafețe întinse, ploilor acide, folosirii pesticidelor, subțierii stratului de ozon (care a condus la creșterea intensității radiațiilor ultraviolete) sporirii traficului pe autostrăzi etc. amfibienii au mult de suferit. Efectivele lor scad, iar speciile mai sensibile dispar. În prezent, 45 specii de amfibieni (21 caudate și 24 anure) se află în pericol de a dispărea pentru totdeauna de pe suprafața Pământului.

În regiunile tropicale ale Africii trăiesc reprezentanții genului *Xenopus* sau „broaștele-cu-gheare“, ce aparțin familiei *Pipidae*. Trei din cele cinci degete ale membrilor posterioare, prezintă gheare cornoase, de culoare neagră. Mormolocii respiră de la început prin plămâni și au câte o pereche de apendici în formă de mustăți, la colțurile gurii, ceea ce le conferă un aspect asemănător puilor de somn.

Familia *Discoglossidae*, cu 40 specii, cuprinde broaște cu limba rotundă și puțin

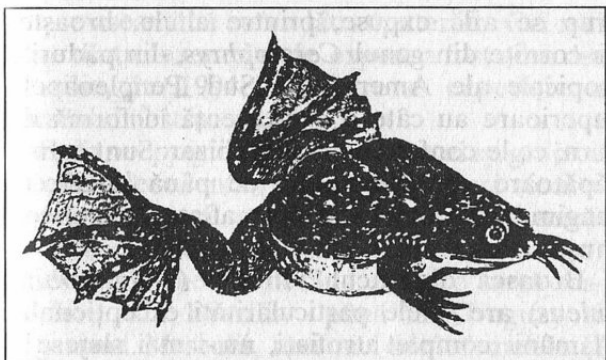


Fig. 6. Broasca-cu-gheare (*Xenopus laevis*)

mobilă. Broasca-“mamoș” (*Alytes obstetricans*) nu depășește 5 cm, are pupila verticală și este nocturnă. Trăiește în Franța, Belgia și vestul Germaniei. Masculul poartă ouăle, fixate de membrele sale posterioare. Ziua stă ascuns în crăpăturile terenului, iar dimineața devreme, se deplasează la un bazin acvatic, unde umezește prețioasa povară, până când, după cca. o lună, mormolocii sunt depuși într-un astfel de bazin.

*Discoglossus pictus* trăiește în sudul Franței, în Peninsula Iberică, Sicilia, Malta și în nordul Africii. Masculii sunt mai mari decât femelele și pot ajunge la cca. 8 cm. Când este uscăciune, se retrage în locuri umede. Este activ atât ziua cât și noaptea.

Broaștele săpătoare (Fam. *Pelobatidae*) numără 88 specii. *Pelobates cultripes*, ce trăiește în Peninsula Iberică și sud-estul Franței, ajunge la 10 cm lungime. Preferă plajele nisipoase de la malul mării.

Familia leptodactilidelor (Fam. *Leptodactylidae*) caracteristică atât Americii Centrale și de Sud, cuprinde 722 specii și 51 genuri. Din acest

grup se află expuse, printre altele, broaște-cu-cornițe din genul *Ceratophrys*, din pădurile tropicale ale Americii de Sud. Pe pleoapele superioare au câte o excrescență în formă de corn, ce le conferă un aspect bizar. Sunt forme săpătoare, de talie mare, de până la 25 cm lungime și foarte agresive; aflate în pericol, mușcă.

Broasca din lacul Titicaca (*Telmatobius culeus*) are unele particularități excepționale. Plămânii, complet atrofiați, nu -i mai slujesc la respirație, aceasta făcându-se doar prin piele și prin mucoasa bucală. Nu iese din apă niciodată. Se scufundă până la 150 m și nu orăcăie nici măcar în perioada de reproducere. Cântărește până la 1 kg. Numărul broaștelor din lacul Titicaca este apreciat la cca. un miliard. Sunt pescuite pentru carne, iar pielea tăbăcită este întrebuințată în marochinărie. Exemplarul expus a fost donat Muzeului de către regretatul Comandant Jaques -Yves Cousteau.

Broaștele „râioase“ (Fam. *Bufo*nidae) se caracterizează prin absența totală a dinților. Denumirea le vine de la pielea lor bogată în glande mucoase, proeminente. Sunt 339 specii și 25 genuri, răspândite în întreaga lume, cu excepția Madagascarului și a câtorva insule din Oceanul Pacific. Cuprinde forme terestre acvatic, săpătoare și chiar arboricole. Cel mai important gen al acestei familii este *Bufo*, cu peste 100 specii.

Aga (*Bufo marinus*) trăiește în America Centrală și de Sud, atât în păduri cât și în zonele cultivate. Este remarcabilă prin mărimea sa, putând ajunge la 24 cm lungime. Extrem de vorace. Secreția glandelor sale parotide este capabilă să ucidă orice atacator, iar sunetele



sale se aseamăna cu un lătrat puternic. Cel mai mare dintre exemplarele expuse a fost adus din Brazilia, în 1994, de către o expediție a Muzeului nostru.

*Bufo poeppigii* face parte din același grup cu specia precedentă și are obiceiuri foarte asemănătoare cu aceasta, dar este mai mică.

Broasca-râioasă-de-nisip (*Bufo arenarum*) trăiește în America de Sud și are o largă răspândire, din Brazilia până în Uruguay și Argentina. Masculii, mai mici decât femelele și mai închiși la culoare, măsoară 8-10 cm, iar femelele 12 cm. Femela depune pontă, formată din 4000-5000 ouă, în ape stagnante și în mlaștini. Suportă și apa sărată, cu un conținut de săruri de până la 20 g/l !

*Bufo calamita* trăiește în partea de vest a Europei, în Franța și Peninsula Iberică. Lipsește la sud de Alpi. Se deplasează cu pași mărunți. Femela depune până la 4000 ouă. Mormolocii măsoară 2-3 cm. Este specia europeană cu cei mai mici mormolocii. Preferă terenurile uscate și nisipoase și poate fi întâlnită și pe plajele marine.

Familia *Hylidae* numără peste 330 specii, răspândite în întreaga lume, cu excepția Indiei și a unor zone din Africa. Cuprinde brotăceii sau buratecii, cu numeroase forme arboricole. Cel mai adesea, au vârfurile degetelor dilatate, prevăzute cu discuri adezive, lipicioase. Atrage atenția prin mărimea sa, *Hyla faber* din pădurile braziliene. Din aceeași familie face parte și *Phyllomedusa burmeisteri*, tot o specie sud-americană, de culoare azurie, cu pete mari, oranj, mărginite de roșu-purpuriu.

Familia *Ranidae* cuprinde cele mai evolute broaște. Este un grup numeros, cu 611 specii și

40 genuri, de o mare diversitate de forme și obiceiuri. Lipsesc doar din sudul Americii de Sud, sudul Australiei ca și din Noua Zeelandă. Numai genul *Rana* numără peste 250 specii. Au dinți pe ambele maxilare.

*Rana iberica* trăiește în Spania, Portugalia, Franța, în regiuni montane, în zone mai umede, pe pante pietroase, în păduri străbătute de râuri bine oxigenate, în apropierea apei. Relativ mică, măsoară 5-6 cm. Face salturi mari. Se reproduce la sfârșitul lunii martie.

*Rana tigrina* trăiește în estul Asiei și în arhipelagul Indo-Malaiez. Pe spate este de culoare verde-maronie. Este foarte legată de apă. Masculul are o pereche de saci vocali voluminoși și poate scoate sunete puternice.

Broasca-taur (*Rana catesbiana*) ajunge la 500 g, fiind cea mai mare broască din America de Nord. Trăiește în estul munților Stâncoși, din Canada până în Mexic, dar și în Cuba. A pătruns și în America de Sud. Este crescută în captivitate pentru carne. Extrem de agresivă și vorace. Face salturi mari de până la 4 m. Introdusă și în Europa de Vest, are tendința de a înlocui speciile de broaște locale.

Familia *Rhacophoridae* este reprezentată prin 184 specii și 10 genuri ce trăiesc în Asia, Africa și Madagascar. Genul *Rhacophorus*, care a dat și denumirea familiei, este larg răspândit în Madagascar, India, China și Japonia. Toate speciile acestei familii sunt broaște arboricole, al căror colorit se armonizează perfect cu mediul ambiant. Femela speciei *Rhacophorus schlegeli* depune ouăle într-o excavație săpată în sol, atât de mascul, cât și de femelă. Ulterior, pentru a fi protejate, femela le acoperă cu o masă de spumă.

## B. AMFIBIENII DIN FAUNA ROMÂNIEI

Amfibienii din fauna României sunt prezentați la etaj, la capătul sălii în care sunt expuși peștii.

### S o l o m â z d r e l e

(Ord. *Caudata* sau *Urodela*)

Caudatele din fauna României fac parte din familia *Salamandridae*, reprezentată prin două genuri: *Salamandra* și *Triturus*.

*Salamandra*, solomâzdra sau sălămâzdra (*Salamandra salamandra*) trăiește la deal și la munte. Preferă locurile umede, retrase, din pădurile de conifere și foioase. Adulții măsoară până la 20 cm. La sfârșitul lui octombrie- începutul lui noiembrie, își caută un loc ferit, în vederea hibernării. Adesea, pe perioada rece, se adună mai multe exemplare la un loc. Iese din hibernare la sfârșitul lui februarie. Dezvoltarea embrionului are loc în corpul femelei. Numai femelele adulte intră în apă în perioada eliminării puilor, dar numai cu partea posterioară a corpului. Luate de curent, se pot îneca. Animal greoi, mai mult nocturn. Forma petelor galbene pe fond negru, de pe piele, constituie o caracteristică individuală irepetabilă.

Solomâzdra-de-munte (*Triturus alpestris*) trăiește în regiunile alpine, între 500 și 2000 m. La sfârșitul lunii februarie intră în apă, în vederea reproducerii, care are loc în perioada martie-mai. Iese din apă pe la începutul lunii iulie. Este nocturnă și în anotimpul rece hibernează.

Solomâzdra-carpatică (*Triturus montandoni*) trăiește între 500 și 1900 m altitudine.

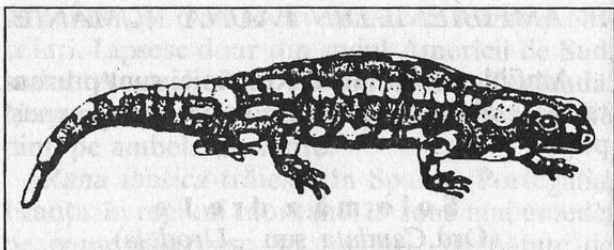


Fig. 7. Solomâzdra (*Salamandra salamandra*)

Poate fi întâlnită doar în munții Carpați și Sudeți. În perioada de reproducere preferă apele limpezi, lin curgătoare sau stagnante. Aici are loc împerecherea ca și depunerea pondei.

Solomâzdra-cu-creastă (*Triturus cristatus*) este o specie politipică ce reunește mai multe subspecii, dintre care în România trăiesc doar două: *Triturus cristatus cristatus* și *Triturus cristatus dobrogicus*. În România mai există și o formă intermediară, hibridă, între acestea două.

Solomâzdra-cu-creastă (*Triturus cristatus*) este răspândită în Europa, din Franța până în Anglia și Scoția, Scandinavia, Austria, Cehia, Slovacia, Serbia și Muntenegru, România, până la munții Urali. Trăiește la câmpie și la munte, în ape stagnante.

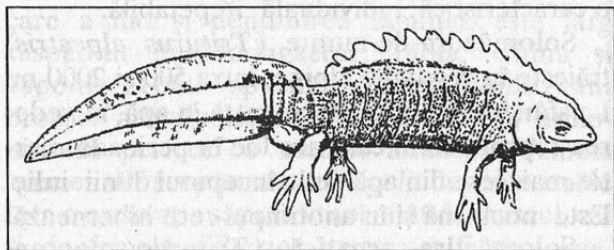


Fig. 8. Solomâzdra-cu-creastă (*Triturus cristatus*)

Solomâzdra-dobrogeană (*Triturus dobrogicus*) a fost descrisă inițial drept o subspecie a solomâzdrei-cu-creastă, sub denumirea de *Molge cristatus danubial*. Constituie în prezent o specie distinctă.

Solomâzdra-comună (*Triturus vulgaris*) măsoară cca. 11 cm. Este larg răspândită în Europa. Poate fi întâlnită în Irlanda și Marea Britanie, iar spre est, până în Asia, în munții Altai. Lipsește în sudul Franței și Italia meridională. În România trăiește până la 1000 m altitudine, în lacuri și bălți cu multă vegetație, dar și în ape lin curgătoare. Se reproduce în februarie-martie. În România în Transilvania trăiește și subspecia *Triturus vulgaris ampelensis*, destul de asemănătoare cu *Triturus vulgaris vulgaris*. Tritonii sunt atacați de unele păsări acvatice, care le mănâncă doar viscerele.

## **B r o a ș t e l e**

(Ord. *Anura*)

Buhaiul sau izvorașul-de-baltă-cu-burtă-roșie (*Bombina bombina*) este o broască mică, diurnă, care stă ascunsă în vegetație sau pe plantele plutitoare. De culoare cenușiu-verzuie pe spate și portocalie cu pete negre, pe partea ventrală. Aspectul său amintește oarecum de cel al „broaștelor râioase“, deși face parte din familia *Discoglossidae*. Trăiește în lacuri, bălți, băltoace permanente sau temporare, la câmpie, dar și în regiunile de deal și podiș, până la altitudinea de 400 m și chiar mai mult. Iese pe malul apelor, pentru a se încălzi la soare. Își face apariția la mijlocul lunii martie. În septembrie-octombrie se retrage în vederea hibernării. Trăiește practic în toată țara, fiind puțin pretențios. În caz de pericol ia o atitudine de

apărare, făcând pe mortul. Buhaiul sau izvo-  
rașul-de-baltă-cu-burtă-galbenă (*Bombina va-  
riegata*) este, ca și precedentul, o formă pro-  
nunțat acvatică. Puțin pretențios la condițiile de  
mediu, trăiește între 190 și 1400 m altitudine, în  
orice fel de acumulări de apă. Este activ atât  
ziua cât și noaptea. În vederea împerecherii și  
a ponteii intră în apă, pe la începutul lui aprilie.  
Depune pontă de 2-3 ori pe an. Hibernează pe  
uscat, în crăpăturile solului sau pe sub pietre.  
Acolo unde arealele celor două specii de  
*Bombina* se suprapun, apar și hibrizi. Ambele  
specii sunt deosebit de folositoare și pentru  
cantitatea uriașă de țânțari și de larve pe care le  
consumă.

Genul *Pelobates* al familiei *Pelobatidae* are  
în România doi reprezentanți: broasca-  
de-pământ sau broasca-brună sau broasca-  
rotundă (*Pelobates fuscus fuscus*) răspândită în  
aproape toată țara și broasca-de-pământ siriacă  
sau usturoierul (*Pelobates syriacus balcanicus*)



Fig. 9. Broasca-de-pământ-siriacă sau „usturoierul“  
(*Pelobates syriacus balcanicus*)



prezentă în sud-estul României. Preferă zonele cu soluri afânate, uşoare, nisipoase, uşor de săpat, între 0 şi 500 m altitudine. Aceste broaşte se caracterizează, printre altele, prin pupila verticală şi prezenţa la membrele inferioare a unui tubercul mare, în formă de lopăţică, ce le serveşte la săpat. Primăvara, intră în apă doar în vederea reproducerii. Mormolocii de *Pelobates* sunt mari şi înzestraţi cu un cioc cornos. Adulţii sunt activi noaptea. Iritate, produc un miros puternic de usturoi. Hibernează îngropate în pământ.

Familia *Bufo* este prezentă cu două specii: broasca-râioasă-brună (*Bufo bufo*) şi broasca-râioasă-verde (*Bufo viridis*).

Broasca-râioasă-brună, iubitoare de umezeală, este legată mai ales de zonele împădurite, de la munte dar şi de la şes, între 40 şi 1200 m altitudine. Devine activă la apusul soarelui. Ameninţată, îşi umflă plămânii cât poate, se înalţă pe picioare şi ia o atitudine ameninţătoare. Se reproduce în martie. Femela depune până la 20.000 ouă, de culoare neagră, sub forma unor cordoane lungi, gelatinoase, dispuse în două sau patru şiraguri. Un asemenea cordon măsoară până la 7 m lungime. Mormolocii sunt mici, abia dacă ajung la 3,2 cm. În Câmpia Română şi pentru Dobrogea, constituie un relict glaciatic, fiind semnalată doar în insule de fâgete înconjurate de stejerete.

Broasca-râioasă-verde (*Bufo viridis*) trăieşte şi în zone mai aride, fiind într-o oarecare măsură xerofilă (adică iubitoare de uscăciune, de la grecescul *xeros* = uscat şi *philein* = a iubi, a fi prieten cu). Este comună peste tot, până la 1700 m. Pentru reproducere rămâne în apă din aprilie până în iunie. Ouăle, dispuse în şiraguri, sunt tot de culoare neagră ca şi la *Bufo bufo*,

dar mai mici. Adesea poate fi întâlnită în preajma locuințelor, fiind atrasă de insectele ce vin seara și noaptea, în jurul surselor de lumină. Distruge cantități uriașe de insecte.

Brotăcelul sau buratecul (*Hyla arborea*) este singurul reprezentant din România al familiei *Hylidae*. Nu depășește 5 cm. Masculul are un sac vocal, care se umflă foarte mult când orăcăie. Brotăcelul are cea mai puternică „voce” dintre toate broaștele din România. Pentru reproducere preferă apele mai adânci, limpezi și cu vegetație, dar și șanțurile și canalele de irigații. Depune ponta în aprilie-iunie. După reproducere, adulții părăsesc apa, urcându-se pe plante, apoi trec în păduri, pe arbori și arbuști, trăind izolați. Iernează în gropi sau sub frunzar.

Broaștele verzi din familia *Ranidae* sunt prezente în România cu numai trei specii. Broasca-mică-de-lac (*Rana lessonae*) este cea mai mică dintre broaștele verzi de lac. Are membrele posterioare mai scurte. Trăiește în bălți mici, chiar temporare. În afara perioadei de reproducere, duce o viață terestră. Iernează numai pe uscat. Este diurnă. Ocazional se hrănește și cu broaște tinere și mormoloci, tritoni, șopârle. Se reproduce în mai-iunie. Depune ouăle în grămezi. Metamorfoza durează trei-patru luni. În România trăiește în populații mici, îndeosebi în Podișul Transilvaniei.

Broasca-mare-de-lac (*Rana ridibunda*) este mare, robustă, și foarte vorace. În Delta Dunării au fost găsite exemplare uriașe de până la 17 cm. Spre deosebire de *Rana lessonae*, broasca-mare-de-lac este mult mai acvatică, preferând bazinele de apă mari și râurile. Trăiește și în unele ape mai reci din regiunile

submontană. Atacă broaște mai mici decât ea, păsărele, tritoni și șopârle. Are numeroși dușmani, în special păsările mari de apă, unii pești și șerpilor-de-apă (*Natrix*). În România, este prezentă pretutindeni la câmpie. Este mai rară în vestul țării, Transilvania și în regiunea dealurilor. Se reproduce în lunile aprilie-mai. Câteodată, mormolocii pot ierna fără a se metamorfoza. Uneori, apar larve gigantice, de peste 20 cm, oprite în dezvoltarea lor; obișnuit acestea nu trec de 9 cm.

„*Rana esculenta*“ a fost considerată până relativ recent, ca o specie bună. Cercetările din ultimele decenii, ale polonezului Berger Leszek, au demonstrat că este un *hibrid* natural între: *Rana lessonae* x *Rana ridibunda* ce prezintă caractere intermediare între cele două specii. Ca și broasca-mare-de-lac, este gregară. Arealul hibridului cuprinde atât zonele de suprapunere a speciilor *lessonae* cu *ridibunda*, cât și cele în care *ridibunda* lipsește. În România hibridul „*esculenta*“ apare aproape pretutindeni împreună cu celalalte două specii. Toate cele trei forme de broaște verzi din fauna țării au și o mare importanță economică, prin valoarea ridicată a brichetelor de „pui de baltă“. Punerea la punct a raniculturii și în România, ar proteja pe de-o parte stocurile, iar pe de alta, ar mări eficiența și rentabilitatea.

În România trăiesc și „broaște brune“, ca de pildă broasca-roșie-de-pădure (*Rana dalmatina*). Are o înfățișare zveltă, cu membrele posterioare lungi, adaptate unor salturi mari, de până la 2 m lungime și 1 m înălțime. Pe spate este cărămiziu-roșcată cu puncte mici negre, iar pe abdomen este alb-lăptoasă, până la galben-verzui. Este diurnă. Trăiește în pădurile de

șes și din regiunea dealurilor, până la altitudinea de 800 m. Se reproduce în martie-aprilie, uneori până în mai, în bălțile din păduri sau din apropierea acestora. Ponta constă din 700 până la 1400 ouă, de 2-2,5 mm, de culoare brun-închisă. Metamorfoza durează până la două luni și jumătate. Hibernează pe fundul apelor, îngropată în mâl. Broasca-roșie-de-pădure, ca toate broaștele brune, este solitară.

Broasca-roșie-de-munte (*Rana temporaria*) se aseamănă cu precedenta, dar este mai robustă. Trăiește între 300 și 2000 m altitudine. O parte din an stă în apă, iar cealaltă, pe uscat, în locuri umiede. Femela depune până la 2500 ouă. Metamorfoza durează, în funcție de temperatură, până la trei luni. Iernează pe uscat sau în apă, mai mulți indivizi laolaltă, câteodată, sutel. Este comestibilă.

Broasca-de-mlaștină (*Rana arvalis*) este prezentă în România cu două subspecii: *Rana arvalis arvalis* și *Rana arvalis wolterstorffi*. *Rana arvalis arvalis* trăiește în zonele de șes, în câmpiile inundabile, în turbării și terenuri joase. Este terestră și nocturnă. Stă în apă numai în perioada de reproducere, care are loc la sfârșitul lui martie, începutul lui aprilie. Ponta cuprinde 1000 - 2000 ouă. În România, trăiește pe zone destul de restrânse, în Transilvania, Bucovina și Maramureș, fiind amenințată de schimbările survenite în mediu.

*Rana arvalis wolterstorffi* trăiește în Transilvania. Este foarte asemănătoare cu cea anterioară, fiind ceva mai zveltă. Face salturi destul de mari. Este mai sensibilă la poluare ca și la alte schimbări de mediu, motiv pentru care trebuie ocrotită.

## II. REPTILELE (CLASA REPTILIA)

Reptilele sunt animale perfect adaptate la viața terestră. Se mai numesc și târâtoare. Sunt superioare amfibienilor, fiind independente față de apă, încă din perioada embrionară.

Grupul reptilelor, bogat în fosile, a făcut clasificarea lor relativ simplă. Dintre numeroasele ordine de reptile ce au trăit în trecut pe Pământ, numai cinci (după unele clasificări, patru) au supraviețuit până în zilele noastre: rincocefalii (*Rhynchocephalia*) reprezentați numai de o singură specie, țestoasele (*Chelonia* sau *Testudinata*), crocodilii (*Crocodilia*), șopârlele (*Sauria* sau *Lacertilia*) și șerpii (*Ophidia* sau *Serpentes*). Aceste cinci ordine ale clasei cuprind 47 familii, cu 6457 specii și cca. 905 genuri actuale.

### DATE PALEONTOLOGICE

Istoria reptilelor a durat aproape 300 milioane de ani și este fără îndoială una dintre cele mai spectaculoase. Perioadele de expansiune erau întrerupte de perioade de criză. Cea mai veche reptilă cunoscută până în prezent este *Hylonomus*, descoperită la Jodkins în America de Nord și datează din a doua jumătate a perioadei Carbonifere. Are o vechime de 290 milioane de ani și aparținea ordinului *Captorhinomorpha*, care poate fi considerat ca grup de origine al majorității formelor actuale. În perioadele favorabile, reptilele s-au înmulțit și s-au răspândit pe suprafețe întinse, în timp ce în perioadele de criză, formele odinioară dominante erau înlocuite complet de alte ansambluri faunistice.

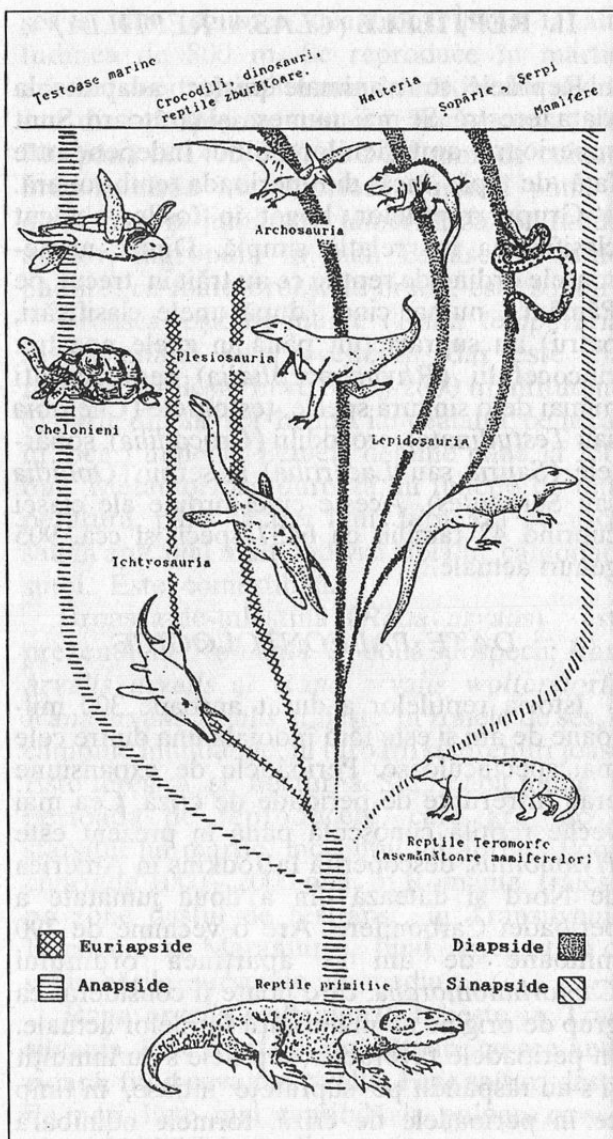


Fig. 10. Schema simplificată a evoluției reptilelor



O primă perioadă de expansiune a avut loc acum cca. 300 milioane ani, la sfârșitul Carboniferului și Permianului Inferior. O a doua, în Permianul Superior, iar o a treia, în Mezozoic. Aceste trei faze au fost întrerupte de crizele din Permianul Mijlociu, cea din Triasicul Mijlociu și cea de la sfârșitul Cretacicului, ce coincide și cu sfârșitul erei Mezozoice.

Cucerirea mediului terestru de către vertebrate începe cu supremația amfibienilor, în Devonianul Superior, cu peste 350 milioane de ani în urmă. Aceasta era o primă etapă hotărâtoare spre evoluția lor ulterioară. Dacă adulții amfibienilor respiră aerul atmosferic, ouăle și larvele lor mai sunt încă tributare mediului acvatic. Odată cu reptilele apar și achiziții în sensul desprinderii de mediul acvatic. Acum, oul este depus în mediul aerian, ferit de uscare prin coaja sa, de cele mai multe ori dură, fiind impregnată adesea cu carbonat de calciu. O anexă membranoasă permite oului schimburi respiratorii directe, între el și aerul atmosferic, oxigenând astfel embrionul. Anumite adaptări ale unor amfibieni actuali, în legătură cu depunerea ouălor, ne pot sugera, într-o oarecare măsură, modul în care s-au petrecut lucrurile în trecut. Unele broaște își depun ouăle în afara apei, în locuri situate în apropierea lacurilor și râurilor, în scorburile arborilor sau chiar în cuiburi construite din frunze umede. Pentru a rezista, un asemenea tip de ou prezintă unele adaptări importante: existența unui vitelus abundent, embrionul complet acoperit de straturi subțiri de țesut, cu rol respirator. Aceste adaptări ca și altele, ne fac să ne gândim la oul ce apărea mai târziu la amfibienii de la sfârșitul Carboniferului. Ei își depuneau de-acum ouăle pe uscat, acestea fiind ferite de voracitatea

peștilor sau a altor răpitori. În același timp însă, se pare că adulții au avut o viață pur terestră.

Unele specii primitive se hrăneau cu pești, având gura înarmată cu o mulțime de dinți identici. Aveau membrele scurte, iar coada lungă le servea la înot.

„Achizițiile“ reptilelor primitive terestre au constatat mai mult în adaptarea oului, în timp ce adulții nu renunțaseră definitiv la mediul acvatic, continuând să trăiască în lacuri și mlaștini, unde găseau o hrană abundentă. Reptilele au avut o importanță covârșitoare în evoluția ulterioară a vertebratelor, întrucât, de la sfârșitul Permianului, unele reptile vor evolua spre mamiferele monotreme, altele spre păsări, în timp ce reptilele *teromorfe* (asemănătoare mamiferelor) vor prezenta un amestec de caractere de amfibieni, reptile și mamifere.

Evoluția lor a avut trei direcții principale: *Captorhinomorphes*, *Pelicosauria* și *Mesosauria*. În Mezozoic, începând cu Triasicul, are loc o adevărată „explozie“ a tuturor ordinelor de reptile. După unii autori, ar fi existat 16 sau chiar 20 ordine, dintre care doar 4 au supraviețuit până în zilele noastre. În Mezozoic, reptilele au cucerit toate mediile: terestru, acvatic și aerian. *Dinozaurii* au fost fără îndoială cele mai importante animale ale acestei ere. Apăruiți în Triasic, cu mai bine de 200 milioane de ani în urmă, nu depășeau inițial, dimensiunile unui pui de găină. Ulterior, aveau să apară cele mai mari vertebrate terestre care au trăit vreodată pe Pământ, ca de exemplu *Brontosaurus*, *Diplodocus* sau *Brachiosaurus*. Ultimul cântărea probabil în jur de 55 tone. Recent, specialiștii au apreciat că unele specii, ca de exem-

plu *Seismosaurus* și *Supersaurus* ajungeau chiar la 100 tone!

După dezvoltarea cu totul remarcabilă a reptilelor în era Mezozoică, supranumită și „Era reptilelor“, care a durat aproximativ 135 milioane de ani, dinozaurii au dispărut brusc, lăsând loc altor grupe de viețuitoare: păsările și mamiferele.

Referitor la dispariția „misterioasă“ a dinozaurilor, în prezent în lumea științifică, cea mai acceptată ipoteză susține ideea unor schimbări climatice bruște, cauzate cel mai probabil de impactul Pământului cu un meteorit, cometă sau cu un alt corp ceresc.

## CLASIFICAREA REPTILELOR ACTUALE

Clasa REPTILIA Blainville 1816

Ord. TESTUDINES Batsch 1788

(CHELONIA sau TESTUDINATA )

Subord. CRYPTODIRA Cope 1870

Fam. DERMATEMYDIDAE Gray 1870

Fam. KINOSTERNIDAE

Fam. CHELYDRIDAE Gray 1870

Fam. PLATYSTERNIDAE

Fam. EMYDIDAE Gray 1825

Fam. TESTUDINIDAE Gray 1870

Fam. CHELONIIDAE Cope 1870

Fam. DERMOCHELYDAE Gray 1825

Fam. CARETTOCHELYDAE Boulenger  
1887

Fam. TRIONYCHIDAE Bell 1828

Subord. PLEURODIRA Cope 1870

Fam. PELOMEDUSIDAE Cope 1868

Fam. CHELYIDAE Gray 1884

- Ord. *RHYNCHOCEPHALIA* Gunther  
1867
- Fam. *SPHENODONTIDAE*  
Ord. *SQUAMATA* Oppel 1811  
Subord. *SAURIA* Mc Cartney 1820  
(*LACERTILIA*)
- Fam. *GECKONIDAE* (Gray 1825) Bonaparte  
1831
- Fam. *XANTHUSIIDAE* Baird 1858
- Fam. *PYGOPODIDAE*
- Fam. *DIBAMIDAE* Boulenger 1884
- Fam. *ANELYTROPSIDAE* Camp 1923
- Fam. *IGUANIDAE* Gray 1827
- Fam. *AGAMIDAE* Gray 1827
- Fam. *CHAMELEONTIDAE* Gray 1825
- Fam. *SCINCIDAE* Gray 1825
- Fam. *CORDYLIDAE* Mertens 1937
- Fam. *LACERTIDAE* Bonaparte 1831
- Fam. *TEIIDAE* Gray 1825
- Fam. *FEYLINIDAE*
- Fam. *ANGUIDAE* Gray 1825
- Fam. *ANNIELLIDAE* Cope 1864
- Fam. *XENOSAURIDAE* Cope 1886
- Fam. *VARANIDAE* Gray 1827
- Fam. *HELODERMATIDAE* Gray 1837
- Fam. *LANTHANOTIDAE* Mc Dowell &  
Bogert 1954  
Subord. *AMPHISBENIA* (Wiegmann  
1834)
- Fam. *AMPHISBAENIDAE* Gray 1825  
Subord. *SERPENTES* Linnaeus 1758 sau  
(*OPHIDIA*) Brongniart 1800
- Fam. *TYPHLOPIDAE* Gray 1825
- Fam. *LEPTOTYPHLOPIDAE* Strejneger &  
Barbour 1923
- Fam. *BOIDAE* Bonaparte 1831
- Fam. *PYTHONIDAE*

Fam. *ANILIIDAE* Amaral 1929

(= *ILYSIIDAE* Fitzinger 1826)

Fam. *UROPELTIDAE* Muller 1832

Fam. *XENOPELTIDAE* Cope 1864

Fam. *ACROCHORDIDAE*

Fam. *COLUBRIDAE* Gray 1825

Fam. *ELAPIDAE* Boie 1827

Fam. *HYDROPHIIDAE* Swainson 1839

Fam. *VIPERIDAE* Gray 1825

Ord. *CROCODYLIA*

Fam. *CROCODYLIDAE*

Fam. *ALLIGATORIDAE*

Fam. *GAVIALIDAE*

## CARACTERIZARE GENERALĂ

Reptilele au realizat desprinderea totală de apă, trecând practic dintr-un mediu în altul. Nu mai respiră prin branhii, nici măcar în perioada embrionară, ci doar prin plămâni. La unele specii, plămânii prezintă și niște saci în formă de degete, lipsiți de țesut respirator. Aceste formațiuni servesc la umflarea corpului, constituind și o rezervă de aer, folosită și la emiterea de sunete.

Aparatul circulator este caracterizat de separarea aproape completă a ventriculelor inimii. Auriculele sunt complet separate.

Reptilele, ca și amfibienii, nu sunt „animale cu sânge rece“, ci *poikiloterme*, adică, animale la care temperatura corpului depinde de cea a mediului ambiant (în lb. greacă *poikilos* = variabil; *therme* = căldură). Reptilele sunt mari amatoare de lumină și căldură. Trăiesc în întreaga lume, cu excepția regiunilor reci. Numărul lor scade de la Ecuator spre Poli, precum și odată cu creșterea altitudinii. Puține

specii ating Cercul Polar. În regiunile montane ale Africii și Asiei, unele specii ajung până la 5000 m altitudine. În zonele temperate, în timpul sezonului rece, reptilele hibernează, retrăgându-se în locuri mai ferite: pe sub pietre, frunze, în scorburile arborilor etc. În Europa, *Vipera berus* ajunge până în Peninsula Scandinavă, iar potrivit doar unei legende, ar fi trăit și în Irlanda. În Norvegia, *Lacerta vivipara* ajunge la Cercul Polar. Hatteria, unii pitoni și țestoasa-de-piele au capacitatea de a-și crește temperatura corpului.

Reptilele constituie o componentă importantă a faunei de vertebrate, îndeosebi a regiunilor tropicale și subtropicale. Ele sunt și cele mai numeroase vertebrate ale regiunilor aride și semideșertice. *A sta la căldură*, reprezintă o soluție extrem de economică față de animalele cu sânge cald, păsări și mamifere, care trebuie să mănânce de 30-40 ori mai mult față de o reptilă de aceeași talie. Unele reptile ocupă areale restrânse, în schimb altele ocupă zone geografice întinse. Majoritatea sunt diurne, dar există și reptile nocturne. Trăiesc în medii foarte diferite și pot fi întâlnite la câmpie, în zone colinare și alpine, în păduri, savane ca și în regiuni foarte aride. Între ele există specii terestre, săpătoare, amfibii și chiar exclusiv acvatic. Unele trăiesc în lacuri și râuri, mări și oceane, altele în mlaștini. Reptilele acvatice sunt forme terestre, readaptate vieții acvatice. În prezent, nu există specii de reptile cu adevărat zburătoare, ca cele din Mezozoic - cele actuale sunt terestre, adaptate secundar doar planării.

Reptilele sunt primele vertebrate la care pielea este perfect uscată și acoperită de solzisau de plăci osoase, spre a evita atât schim-



burile gazoase cu mediul ambiant, cât și deshidratarea corpului. Pielea mai joacă un rol important și în apărare, camuflaj, acuplare și locomoție. Dacă la pești solzii sunt separați, la reptile, ei fac parte integrantă dintr-un înveliș continuu. Numărul și felul lor, permite specialiștilor să diferențieze speciile și subspeciile între ele. În comparație cu pielea amfibienilor, cea a reptilelor conține un număr redus de glande. Astfel, la crocodili, pe partea anterioară a gâtului se află niște glande mucoase a căror secreție moscată îndeplinește un rol aparte în comportamentul sexual. Numeroase specii de șopârle au pe partea internă a picioarelor posterioare structuri cu rol în recunoașterea sexelor.

Pe măsură ce cresc reptilele năpârlesc, în funcție de ritmul de creștere și de regimul alimentar. Animalele tinere năpârlesc mai frecvent decât adulții, pentru că dimensiunile corpului lor se modifică mult mai repede. Înainte de năpârlire, sub stratul cornos se acumulează limfă pentru a ușura desprinderea acestuia de epidermă. Vechea piele se desprinde în fâșii la șopârle, pe membre la țestoase și în întregime, ca un ciorap întoars pe dos, la șerpi.

Reptilele sunt primele vertebrate la care, la schelet distingem regiunea cervicală și cutia toracică, mai mult sau mai puțin închisă. Tot pentru prima oară, la ele apar mușchii respiratori intercostali, ca și rinichii adevărați. Scheletul este în întregime osos, iar coloana vertebrală cuprinde regiunile: cervicală, toracală, lombară, sacrală și caudală. Primele vertebre, *atlas* și *axis*, au pentru prima oară, forma lor caracteristică. Coastele bine dezvoltate și mobile formează laolaltă cutia toracică. La unele grupe de reptile, coastele participă la locomoție.

Au 12 perechi de nervi cranieni. Majoritatea reptilelor au corpul alungit, prevăzut cu picioare. Unele reptile au tendința de reducere progresivă a membrelor, începând cu cele anterioare. Putem constata aceasta la unele specii de șopârle, iar la șerpi, membrele au dispărut complet.

Unii șerpi, *Typhlopidae*, *Leptotyphlopidae*, precum și *Boa*, *Pitonii* și genul *Ilysia*, mai păstrează rudimente ale centurii pelviene. Reptilele prevăzute cu membre sunt cel mai adesea pentadactile (cu cinci degete), dar există și aici excepții, ca de exemplu la Anguidele, Dibamidele și unele Scincide. Acestea au corpul serpentiform și sunt lipsite de membre.

Limba este prezentă la toate reptilele. La țestoase și crocodili este scurtă și groasă, mobilă dar neprotractilă. La șopârle are forme foarte variate și servește uneori drept criteriu de clasificare. Geckonidele din zonele aride se servesc de limbă și pentru a-și curăța ochii de nisip. La șerpi limba este întotdeauna lungă, bifurcată și protractilă. Deși limba șerpilor este lipsită de papile gustative, ea le servește la detectarea direcției din care vine semnalul chimic cel mai puternic; o analogie cu urechile ce pot sesiza direcția din care vine sunetul. Particulele odorante culese din aer cu ajutorul limbii sunt transportate pe cerul gurii, la o formațiune specială - *organul lui Jacobson*. Dacă unui șarpe i se taie limba, rămâne complet dezorientat, iar dacă i se taie doar o ramură a acesteia, se învâрте în cerc.

Crocodilii au urechi externe, iar la majoritatea țestoaselor și șopârlelor timpanul este vizibil. La formele săpătoare timpanul este acoperit de piele. Șerpii nu au timpan și nici deschidere spre exterior a urechii. Le lipsește de asemenea și cavitatea timpanică. Șerpii sunt

incapabili să audă sunetele transmise prin aer; cu alte cuvinte *sunt surzi*. În schimb, simțul tactil este deosebit de dezvoltat și le permite să sesizeze și cele mai mici vibrații ale substratului; sensibilitatea lor la vibrațiile produse de cutremure este bine cunoscută. La unele reptile simțul echilibrului este foarte bine dezvoltat. Adesea simțul olfactiv, ca și cel al văzului, este foarte ascuțit. În general ochii sunt mai perfecționați decât la amfibienii, cu un număr mai mare de celule vizuale pe retină. Ei sunt apărați de trei pleoape, excepție făcând șerpii. Acomodarea ochiului este realizată de niște mușchi specializați, ce modifică curbura cristalinului. La multe specii de șopârle există un al treilea ochi, ascuns sub pielea capului, omolog al glandei epifize de la păsări și mamifere. Acest ochi, numit și *ochiul pineal*, ar avea rolul de a detecta alternanța zilei cu noaptea, contribuind la reglarea orologiului intern al animalului.

Reptilele au moduri variate de locomoție: târâre, mers alert, sărit, cățărare, planat în aer și înot. Regenerarea, în special a cozii, este un fenomen binecunoscut în cadrul grupului, în special la șopârle.

Unele specii de reptile de talie mare, ca de exemplu crocodilii și țestoasele, continuă să crească toată viața. Talia lor variază foarte mult; unele specii ajung la dimensiuni considerabile. Țestoasa-de-piele sau luthul (*Dermochelys coriacea*) atinge 1,8 m lungime și 683 kg greutate. La țestoasa „elefant” (*Testudo elephantopus*) carapacea măsoară 1,5 m, iar greutatea animalului ajunge la 225 kg. Dintre toate șopârlele, Varanul din insula Komodo este cel mai mare ca talie: 3,6 m. Dintre șerpi, cel mai mare șarpe veninos este cobra regală (*Ophiophagus hannah*) de 4,5 m lungime. Cei mai mari

crocodili măsoară 10 m lungime și cântăresc până la o tonă. În fine, giganții șerpilor, constrictorii - Pitonii și Anacondele - depășesc 10 m lungime. Recordul de greutate pentru o anacondă ar fi de 500 kg.

Se crede în general că țestoasele ar deține supremația în ceea ce privește durata de viață. Acest lucru este doar pe jumătate adevărat. Cu toate că un exemplar de Țestoasă-de-apă (*Emys orbicularis*) a trăit în captivitate, la Grădina Zoologică din Londra, 135 ani, și alte reptile, în special cele care ajung la dimensiuni apreciable (varani, crocodili, șerpi uriași) trăiesc mulți ani. Crocodilii trăiesc până la 200 ani, iar Hatteria, peste 100 de ani.

În majoritate, reptilele sunt carnivore, foarte puține, erbivore; dintre șopârle doar 2% se hrănesc cu vegetale. Pentru aproape toate grupele de reptile, insectele ocupă un loc important în hrană. Reptilele sunt extrem de rezistente la foame, unele specii pot rezista fără să mănânce, câțiva ani. Nu mestecă hrana, ci o înghit cu totul. Crocodilii și varanii rup bucăți din pradă pentru a o înghiți. Dinții lor au toți aceeași mărime și formă. Numai șerpii veninoși au dinți specializați pentru înocularea veninului. În afară de șerpii veninoși, singurele reptile cu mușcătura veninoasă sunt șopârlele americane din genul *Heloderma*, ca și *Lanthanotus borneensis*, o șopârlă puțin cunoscută, din insula Kalimantan.

Reptilele au sexele separate și la aproape toate speciile, dimorfismul sexual este prezent și se manifestă prin colorația mult mai accentuată a masculului. Masculii pot prezenta și diverși apendici, creste dorsale, coarne, gușe, mărgelile etc. La unele specii, masculul depășește

în talie femela. Dimorfismul este mult mai accentuat la șopârle decât la șerpi.

Aproape toate reptilele depun ouă. Incubația are loc sub influența căldurii solare sau a unor substanțe organice aflate în descompunere, care produc căldura necesară clocirii ouălor. La speciile *ovovivipare*, ouăle sunt menținute de femelă în corp, iar puii ies din ouă odată cu expulzarea acestora. Nu există întotdeauna o delimitare strictă între cele două tipuri de dezvoltare, deoarece, chiar în cadrul aceleiași specii putem întâlni fie un tip, fie celălalt. *Ovoviviparitatea* este autentică în cazul unor specii, ca de exemplu la șerpii de mare. La reptile, numărul ouălor este cu mult mai mic decât la amfibieni. Șopârlele depun între 2 și 60 ouă; șerpii între 2 și 100 ouă (ca în cazul Boidelor) țestoasele terestre, între 100 și 200. Țestoasele marine depun cel mai mare număr de ouă, de până la 500, iar crocodilii până la 120.

Embrionul reptilelor, ca și cel al păsărilor sau al mamiferelor, este acoperit de membrane specializate, dintre care, membrana amniotică este cea mai importantă. Embrionii reptilelor ovipare sunt prevăzuți pe bot cu un „dinte” calcaros, numit *dinte de ou*, cu care perforează coaja oului în momentul eclozării., după care, la câteva ore, acest dinte cade. Puii reptilelor seamănă, încă de la venirea lor pe lume, cu adulții.

În raport direct cu omul, din cele mei vechi timpuri, reptilele au ocupat o poziție aparte. Li s-au atribuitcând puteri malefice, distrugătoare, când erau considerate ca purtătoare ale unor forțe capabile de a aduce fericirea, sănătatea și bogăția. În tradiția iudeo-creștină, șarpele este în general asociat noțiunii de rău, de păcat. Oricum, oamenii nu le-au scăpat din vedere

însușirile lor deosebite, cum ar fi înghițirea prăzii, rezistența, regenerarea, năpârlirea etc. Șerpii veninoși ocupă și ei un loc deosebit.

Omul a vânat reptile din vremuri imemorabile, atât în scopuri practice, pentru carne, grăsime, piele, ouă, dinți, oase - folosite pentru hrană; unelte, instrumente muzicale etc. dar și în scopuri curative sau magice. Despre reptile există numeroase credințe și superstiții și dacă multe dintre acestea sunt simple fantezii, lipsite de temei științific, unele dimpotrivă, ascund și un grăunte de adevăr.

Reptilele sunt animalele de talie relativ mare, cel mai puțin cunoscute. Situația se datorează în bună parte, fricii și ignoranței. Cele mai renumite pentru groaza pe care o stârnesc sunt șerpii, șopârlele și crocodilii. De frica șerpilor veninoși, sunt uciși anual mii de șerpi absolut inofensivi. Conform unei statistici a Uniunii Internaționale pentru Conservarea Naturii și Resurselor Naturale, peste 100 specii de reptile sunt amenințate cu dispariția! Organizații internaționale au adoptat rezoluții menite să interzică sau măcar să reducă comerțul și colectarea de animale aparținând speciilor rare sau pe cale de dispariție. Unele țări au în legislație prevederi de protecție a animalelor și a habitatelor lor, dar situația este departe de a fi rezolvată.



## REPTILELE DIN EXPOZIȚIA DE BAZĂ A MUZEULUI

### A. REPTILELE DIN FAUNA STRĂINĂ<sup>1</sup>

În Muzeu, reptilele sunt prezentate separat, în sala situată după cea în care sunt expuși peștii și amfibienii.

#### **Rincocefalii** (Ord. *Rhynchocephalia*)

Imediat în dreapta, în sensul de vizitare, pe raftul de sus al primei vitrine, se află un animal deosebit: Hatteria (*Sphenodon punctatus*). Unic supraviețuitor al Rincofalilor, hatteria trăiește în exclusivitate în unele insulițe situate în apropierea Noii Zeelande, aflate în Golful Plenity și Strâmtoarea Cook. Masculii ajung la 50-60 și chiar 70 cm lungime și cântăresc până la 1 kg. Femelele sunt mai mici. Maorii, locuitorii Noii Zeelande, o denumesc în limba lor în mai multe feluri, cel mai adesea însă "tuatara" care înseamnă „cea cu spini“. Ca aspect general, seamănă foarte mult cu o șopârlă. Anumite caracteristici o deosebesc mult de toate reptilele. Una dintre acestea este prezența unui al treilea ochi, situat în creștetul capului și acoperit de piele, care se pare că ar îndeplini anumite funcții în reglarea temperaturii corpului.

Hatteriile trăiesc cel mai adesea pe lângă ape, în strânsă legătură cu anumite păsări de

---

<sup>1</sup> Reptilele sunt prezentate în ordinea sensului de vizitare, nu în cea sistematică.

mare, furtunarii negri sau petrelii, care mișună prin acele insule și chiar în aceleași cuiburi, în care se retrag imediat în caz de pericol. Hatteriiilor le place mult să stea în apă și pot rămâne cufundate multă vreme fără să respire.

În perioada caldă, femela depune 8 - 15 ouă albe, de aproape 3 cm lungime, cu coajă moale, pe care le acoperă ulterior cu pământ. Incubația durează până la 15 luni.

Cu toate că este un animal greoi, la nevoie poate sări peste unele mici obstacole, iar când este atacată, se apără cu înverșunare, mușcându-și și zgâriindu-și adversarul.

Hatteria este una dintre puținele reptile înzestrate cu voce, scoțând un fel de orăcăituri și grohăituri.

Spre deosebire de majoritatea reptilelor, hatteria este activă chiar și la temperaturi scăzute; la 7°C se comportă aproape normal. Crește extrem de lent și ajunge la maturitate în jurul vârstei de 20 ani.

Amenințată cu dispariția, această adevărată „fosilă vie“, se află sub strictă protecție.

## Ș o p â r l e , ș e r p i (Ord. *Squamata*)

Acest ordin include șopârlele și șerpii, fiecare dintre aceste grupe fiind considerate ca subordine.

### 1. Ș o p â r l e l e (Subord. *Sauria* sau *Lacertilia*)

Șopârlele constituie un ansamblu de viețuitoare de o foarte mare diversitate, nemaiîntâlnită la alt grup de reptile. Numără aproximativ 3750 specii și sunt larg răspândite în

întreaga lume. Șopârlele ocupă o întreagă vitrină din sala reptilelor din fauna mondială.

Șopârlele nu au o carapace ca țestoasele și nici plăci osoase ca la crocodili. Majoritatea au patru membre bine dezvoltate, dar la unele acestea sunt reduse sau chiar absente. Din acest motiv, uneori este dificil pentru omul neavizat să deosebească dintr-o privire o șopârlă de un șarpe. Majoritatea șopârlelor au însă pleoape și clipească, pe când șerpii, nu. *Ablepharus*, o mică șopârlă din familia *Scincidae*, reprezintă o excepție. Ochii săi sunt acoperiți de o pleoapă transparentă, imobilă, amintind de șerpi. Șopârlele au timpanul vizibil, dar cel mai important caracter, care deosebește șopârlele de șerpi, este sudarea celor două ramuri ale mandibulei. La șerpi aceasta se articulează între ele printr-un ligament elastic.

Modul de viață al șopârlelor este extrem de variat: terestru, subteran, arboricol, acvatic de apă dulce și marin. În cadrul aceleiași familii putem întâlni treceri gradate, la una sau la alta din aceste categorii. Astfel, cu toate că gușterul (*Lacerta viridis*) trăiește în mod obișnuit pe pământ, adesea se urcă și în arbuști și arbori. La șopârlele prevăzute cu membre, degetele prezintă o mare varietate: lungi și subțiri prevăzute cu gheare ascuțite; aplatizate; discoidale etc. Cele arboricole au adaptări specifice acestui mod de viață. La formele acvatice, coada le servește la înot.

Gura șopârlelor este relativ mică, nepermițându-le să înghită o pradă prea voluminoasă. Limba lor prezintă o mare mobilitate și un maximum de specializare, la cameleoni.

Tegumentul șopârlelor este acoperit de solzi sau de plăci cornoase, de diferite tipuri, caracteristice diferitelor familii. Șopârlele năpârlesc,

iar stratul cornos se desprinde în fâșii. Colorația tegumentului șopârlelor este foarte variată, iar modificarea rapidă a acesteia în funcție de substratul pe care stau - *homocromia ocazională* - este mai cunoscută la cameleoni, deși apare și în cadrul altor familii. Culoarea la unele șopârle se poate schimba în funcție de temperatură, lumină etc., în special la masculi, în perioada de reproducere.

În general, șopârlele depun ouă, dar există și forme ovovivipare.

Familia geckonidelor (Fam. *Geckonidae*) cu 800 specii, este larg răspândită pe glob, între 50° lat. nordică și 47° lat. sudică. Măsoară până la 30 cm lungime. Pielea este moale, cu solzi mici în formă de tuberculi. Au ochii mari, adesea acoperiți de câte o pleopă transparentă. Degetele sunt prevăzute cu ventuze microscopice. Sunt animale inofensive și extrem de folositoare, deoarece distrug o cantitate apreciabilă de insecte și alte artropode supărătoare sau dăunătoare.

Gecko-de-ziduri (*Tarentola mauritanica*) trăiește pe coastele Mării Mediterane și în Insulele Canare, pe stânci și pe ziduri. Este nocturn. Tolerat în casele oamenilor. La sfârșitul primăverii femela depune două ouă de cca. 1,5 cm, cu coaja calcaroasă. Incubația durează 2-4 luni.

*Hemidactylus turcicus* trăiește cam în aceleași locuri ca și specia precedentă. Devine activ după apusul soarelui. Femela poate depune de mai multe ori pe an câte două, trei ouă de 10-12 mm, cu coajă albicioasă. Incubația durează cca. 6 săptămâni. Adulții măsoară de obicei cam 10-14 cm. A pătruns accidental în Florida și India.

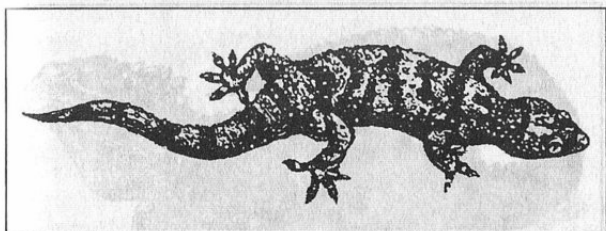


Fig. 11. Geckonidul *Hemidactylus turcicus*

Gecko-cu-coada-lată (*Uroplatus* sau *Phylodactylus fimbriatus*) trăiește în Madagascar și, ca și alte geckonide, își face rezerve de grăsime în coadă.

Agamele (Fam. *Agamidae*), cu cele 300 specii, trăiesc în Africa, Madagascar, Orientul Apropiat, Peninsula Arabică, Asia Centrală și de Sud-Est, Australia. Au corpul comprimat lateral. Au coada lungă și nu se rupe cu ușurință. Limba este cărnoasă. Datorită capacității de a-și schimba destul de rapid culoarea tegumentului, aceste șopârle mai sunt numite și „falșii cameleoni“. Se hrănesc cu insecte, dar există și specii erbivore.

Genul *Agama*, are multe specii ce trăiesc în Africa, Asia și Australia. Masculii unor agame au pe spate o creastă.

*Agama stellio* trăiește în locuri nisipoase și însorite în Egipt, Asia Mică, ca și în unele insule ale Arhipelagului grecesc. Se hrănește cu insecte dar și cu fragmente vegetale. Crește până la o jumătate de metru. În perioada de împerechere masculii se colorează pe cap și pe gât în nuanțe de roșu. Este ovipară.

*Agama-de-apă* (*Physignathus lesueuri*) trăiește în zone bogate în ape, cu vegetație luxuriantă din Sud-Estul Asiei și Australia. Atât

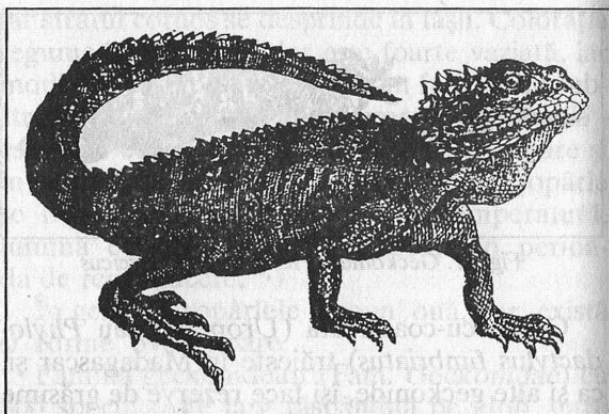


Fig. 12. Agama-de-apă (*Physignathus lesueuri*)

corpul cât și coada sunt comprimate lateral, servindu-i la înot. Ajunge la 1,5 m lungime.

Șopârla-cu-coadă-spinoasă (*Uromastix hardwicki*) este originară din India. Culoarea sa este asemănătoare cu cea a nisipului. Ajunge la cca. 30 cm lungime. În timpul sezonului rece hibernează. În caz de pericol se apără mușcând.

Șopârla-cu-barbă sau "dragonul-bărbos" (*Amphibolurus barbatus*) din Australia prezintă pe gât numeroși solzi în formă de spini, iar coada, de asemenea înzestrată cu spini, constituie o armă de apărare. Specie semiarboreolă. Se hrănește cu insecte dar și cu plante și fructe. Când este foarte cald se retrage în vizuini adânci săpate în pământ. Măsoară 40-60 cm. Iritată, ia o poziție caracteristică, cu gura larg deschisă și gușa umflată, pentru a-și intimida adversarul. Fenomenul, cunoscut și la alte animale, se numește *demonstrație*.

„Dragonul-zburător“ (*Draco volans*) trăiește în Asia de Sud-Est. Pe lateral, are o prelungire a coastelor, unite printr-o membrană subțire,



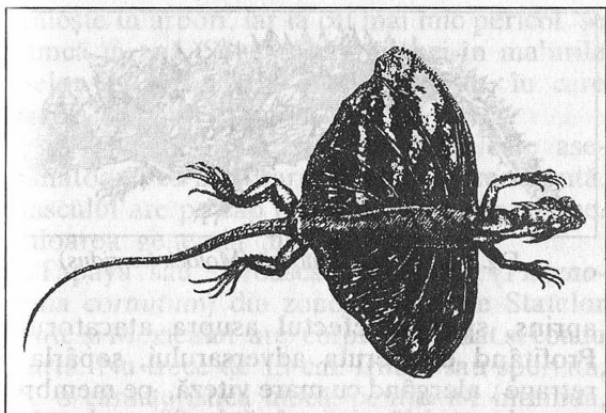


Fig. 13. „Dragonul“-zburător (*Draco volans*)

viu colorată, care îi servește la planat. Este capabil de a executa „zboruri“ de 10 m și chiar mai mult, de la o ramură la alta sau de la un copac la altul. În repaus, își pliază această membrană în lungul corpului. Masculii au gușa viu colorată.

*Calotes versicolor* trăiește din Afganistan, până în Asia de sud-est. Are o coadă lungă și corpul comprimat lateral. Ajunge la 50 cm. În perioada de reproducere masculul poartă o frumoasă „haină nupțială“ de culoare roșie, strălucitoare.

Șopârla - spinoasă (*Moloch horridus*) măsoară până la 20 cm. Capul și corpul este acoperit de numeroși s pini puternici. Se mișcă foarte încet. Se hrănește cu furnici.

Tot din Australia, provine și faimoasa „șopârlă-gulerată“-*Chlamydosaurus kingii*. Are un „guler“ pe care, atunci când este amenințată, îl deschide brusc, asemenea unei umbrele în jurul gâtului, ceea ce îi dă un aspect feroce. În același timp, deschide larg gura, de un roșu

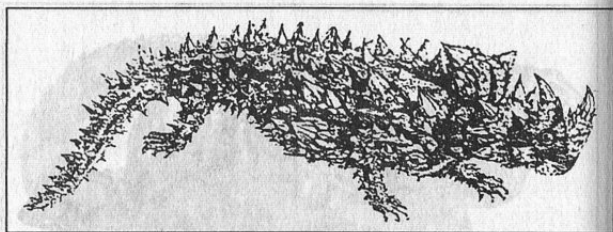


Fig. 14. Șopârla spinoasă (*Moloch horridus*)

aprins, sporind efectul asupra atacatorului. Profitând de deruta adversarului, șopârla se retrage, alergând cu mare viteză, pe membrele posterioare. Măsoară până la 90 cm lungime.

*Phrynocephalus mystaceus* trăiește în Asia Centrală. De o parte și de alta a gurii are niște pliuri ale pielii, care-i dau un aspect straniu. În caz de pericol ia o atitudine amenințătoare și chiar mușcă. Dacă nu reușește să-și îndepărteze adversarul, fuge și se îngroapă rapid în nisip.

Iguanele (Fam. *Iguanidae*) cu 650 specii, sunt răspândite în America de Nord, de la sud de Canada până în sudul Americii de Sud, în Madagascar, în insulele Fidji și Tonga. Unele specii ajung la 5000 m altitudine. Membrele bine dezvoltate sunt prevăzute cu câte cinci degete. Pe cap, pe spate și coadă prezintă adesea ornamente și creste cornoase, iar limba este cărnoasă. Majoritatea se hrănesc cu insecte, dar sunt și unele carnivore și chiar erbivore. Cele mai multe sunt ovipare, iar câteva ovovivipare. Speciile sud-americane mai mari sunt comestibile.

Iguana sau leguanul (*Iguana tuberculata*) din America Centrală și de Sud și Insulele Antile, ajunge la aproape 2 m lungime și 15 kg greutate. Culoarea generală este verde cu negru, adesea împestrițată cu alb sau galben.

Trăiește în arbori, iar la cel mai mic pericol se aruncă în apă. Sapă galerii adânci în malurile apelor în apropierea cărora trăiește, în care femela depune până la 20 ouă.

*Metopocerus cornutus* din Haiti este asemănătoare, ca înfățișare, cu specia precedentă. Masculul are pe cap trei solzi ca niște coarne. Culoarea generală ,negricioasă.

Tapaya sau „broasca“-cu-coarne (*Phrynosoma cornutum*) din zonele aride ale Statelor Unite și Mexicului are corpul aplatizat și coada scurtă. Nu trece de 15 cm. Iritată sau speriată, are o caracteristică unică: pentru a-l intimida, își împroașcă adversarul cu sânge, care îi țâșnește din colțurile ochilor. Explicația constă în creșterea bruscă a presiunii în vasele capilare din apropierea colțurilor ochilor, care prin rupere, fac să țâșnească sângele, până la 1,5 m!

Șopârta-„gulerată“ (*Crotaphylus collaris*) este remarcabilă prin faptul că masculii, în perioada de reproducere, capătă culori deosebit de vii, strălucitoare. Trăiește în zone aride din centrul și sudul Statelor Unite și Mexic. Este activă în special dimineața, când își caută hrana, compusă în special din insecte dar și din mici vertebrate. Adulții măsoară 25-30 cm lungime. Sunt destul de agresivi, putându-se apăra de adversari cu mult mai mari. Exemplarul expus provine din Arizona.

Cameleonii (Fam. *Chamaeleonidae*) numără 85 specii și 5 genuri, răspândite în Madagascar, insulele Oceanului Indian, Sri Lanka, India, Pakistan, sudul Peninsulei Arabia, Insula Creta, sudul Spaniei, Africa, exceptând Sahara. Culoarea lor dominantă este brună, verde sau galbenă. Cele mai mari specii ajung la aproape 30 cm. Caracteristica cea mai cunoscută este capacitatea de a-și schimba destul de rapid

culoarea tegumentului. Mecanismul modificării culorii este asemănător cu cel de la broaște, amintit mai sus. Schimbările au loc sub controlul sistemului nervos și al secreției de adrenalină și depind de starea fiziologică, de temperatură, lumină etc. Fenomenul este mai pronunțat la masculi. Corpul lor este comprimat lateral. Au membrele lungi și coada prehen-silă. Adaptați la viața arborcolă, au degetele transformate într-un fel de pensetă, capabilă a se prinde de ramurile subțiri. Dinți sunt puternic înfiți în maxilare, iar ochii mari se pot mișca independent unul față de celălalt. Se mișcă lent, dar în caz de nevoie, luptă cu îndârjire. Se hrănesc în general cu insecte, păianjeni și scorpioni, iar cei de talie mare cu păsări și mamifere mici. Limba este foarte caracteristică - lungă și lipicioasă iar datorită unui mecanism special, poate fi proiectată după pradă, cu o viteză, la o distanță ce poate depăși lungimea corpului. Femela depune în pământ, 2 până la 40 ouă. Există și cameleoni ovovivipari.

*Chamaeleo chamaeleon* este arboricol și nu coboară pe pământ decât în cazuri excepționale. Prezent în sudul Spaniei și nordul Africii, în Asia Mică în Siria, se hrănește cu muște, lăcuste, greieri și păianjeni. Trăiește solitar. În captivitate refuză hrana.

*Chamaeleo montium* trăiește în Camerun. Pe cap are două coarne în formă de furcă și prezintă o creastă dorsală bine dezvoltată, mai ales la masculi.

Scincidele (Fam. *Scincidae*) constituie un grup deosebit în special datorită numărului mare al reprezentanților săi: 1275 specii, cu 85 genuri, răspândite în toate regiunile tropicale și temperate, în special în Africa, sudul și

sud-estul Asiei, în Noua Guinee, Australia și Noua Zeelandă. Trăiesc și pe continentul american, din sudul Canadei până în Argentina. Cele mai mari specii ating 60 cm lungime. Majoritatea sunt terestre, trăind mai mult în zone aride. Unele trăiesc în zone nisipoase, câteva sunt arboricole și în fine, foarte puține sunt semiacvatic. La multe genuri asistăm la o reducere gradată a membrilor, până aproape de dispariție. Adesea corpul lor este acoperit de șiruri de solzi netezi și lucioși ceea ce le conferă un aspect particular.

*Scincus officinalis* trăiește în zonele deșertice din nordul Africii, în Algeria și Egipt. Degetele sunt aplatizate și franjurate. Urmărit, caută să dispară îngropându-se cu mare viteză în nisip. Ajunge la maximum 20 cm lungime. Uscat, era vândut odinioară prin Europa, drept remediu universal, capabil de a „vindeca” numeroase boli.

„Limbă-albastră” (*Tiliqua scincoides*) trăiește în partea de sud-est a Australiei și în Tasmania, precum și pe unele insule învecinate, în păduri de câmpie și de munte, în zone înierbate. Este un animal greoi, cu corpul îndesat și coada groasă. Dinții săi au o coroană sferică. În fața unui predator sâsâie, arătându-și limba carnoasă de culoare azurie. Atinge 60 cm lungime, fiind cel mai mare reprezentant al familiei. Ovovivipară, femela dă naștere la 5-25 pui odată.

*Trachysaurus rugosus* trăiește tot în Australia. Are corpul acoperit de solzi mari, amintind de un con de brad, iar coada este scurtă și groasă. Trăiește în zone aride, nisipoase. Femela este tot ovovivipară și dă naștere cel mai adesea unui singur pui, a cărui talie reprezintă jumătate din corpul său. Măsoară cam 35 cm.

*Chalcides lineatus*, ca de altfel și *Chalcides tridactylus* trăiește în Europa meridională și nordul Africii. Ambele sunt ovovivipare. Au membrele foarte scurte, corpul alungit acoperit de solzi mărunți și netezi. Nu trec de 25 cm.

Familia *Cordylidae*, cu numai 50 specii și 10 genuri are unele afinități cu Iguanele și cu Anguidele. Reprezentanții săi sunt răspândiți în Africa și Madagascar. Pe cap au scuturi simetrice, iar timpanul este vizibil. Coada este lungă și foarte fragilă. La unele, membrele sunt foarte reduse.

*Cordylus giganteus* are corpul acoperit cu solzi țepoși. Ajunge la 60 cm lungime. Trăiește în zonele aride și stâncoase ale Africii. Noaptea, ca și în anotimpul rece, se retrage în galerii. Regimul său de hrană este carnivor.

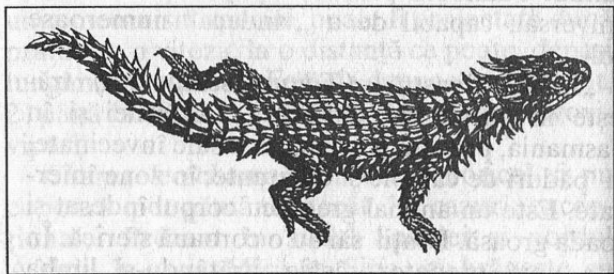


Fig. 15. *Cordylus giganteus*

Familia șopârlelor (*Lacertidae*) cuprinde cele mai cunoscute șopârle și numără 200 specii cu 25 genuri răspândite în Europa, Africa și Asia. Denumirea acestei familii vine de la latinescul *lacerta* = șopârlă. Sunt animale foarte vioaie, uneori viu colorate, în special masculii, în perioada de reproducere. Au limba bifurcată și capul acoperit de solzi simetrici. Ochii sunt mari, cu pleoape mobile. Pe spate au granule



sau solzi, așezați în șiruri. Membrele sunt bine dezvoltate și prevăzute cu câte cinci degete. Coada este lungă și fragilă.

*Lacerta lepida* trăiește în sudul Franței și pe coasta de sud-vest a Italiei, precum și în nordul Africii în Algeria și Maroc. Este de culoare măslinie-închisă cu pete și puncte albe sau galbene, ce formează uneori un desen în formă de rețea. Masculii bătrâni ajung la aproape 70 cm lungime, din care 2/3 reprezintă coada. Specie vorace, se hrănește cu alte șopârle, cu șerpi, păsări, ouă și șoareci. Femelele își depun de obicei ouăle în scorburile arborilor.

*Acanthodactylus pardalis*, ca și alte specii ale genului, se caracterizează prin plăci ventrale netede și degete prevăzute cu lamele cornoase. Trăiește în nordul Africii, Somalia și Orientul Apropiat, în zonele pietroase. Se reproduce primăvara. Nu depășește 17 cm.

*Acanthodactylus erithrurus* este o specie termofilă, fiind foarte activă chiar la 50°C, datorită unor franjuri cornoase, de pe partea inferioară a degetelor, care îl feresc de căldură. Din cele 4-6 ouă pe care le depune femela, ies pui de cca. 6 cm. Are mulți dușmani, între care alte șopârle și șerpii. Ajunge la 20 cm.

*Psamodromus algirus* trăiește în Peninsula Iberică, nordul Africii și în unele zone ale Franței meridionale, în locuri pietroase, însorite. Are corpul acoperit de solzi mari. Masculul este mai mare decât femela. Femela depune în iulie-august 8-11 ouă, din care ies pui, al căror colorit este identic cu al adulților. Exemplarul expus provine din Maroc.

Familia teiidelor (*Teiidae*) numără 227 specii, cu 39 genuri, răspândite în Statele Unite ale Americii, America de Sud fără Patagonia, adesea în zone împădurite. Culoarea lor predomi-

nantă este verde, brună, gri sau neagră. Capul este acoperit de plăci mari simetrice. Coadă este rotundă și fragilă.

Tegu sau teju (*Tupinambis teguixin*) este cel mai mare reprezentant al familiei, având până la 1,2 m lungime. Trăiește atât în America de Sud cât și în insulele Trinității. Este carnivor, hrănindu-se cu orice fel de animale pe care le poate captura, de la insecte la mamifere. Se apropie și de așezările omenești, pentru a fura pui de găină și ouă, dar distruge și un mare număr de șobolani. Este vânat pentru carne și piele. Femela își depune ouăle în vizuini pe care și le sapă în pământ. Este crescut și în captivitate.

Șopârla-dungată (*Cnemidophorus sexlineatus*) este comună în partea centrală și de est a Statelor Unite, în zonele nisipoase. Capul său este de culoare brună, iar pe spate are dungi alterne, galbene și brune. Este extrem de rapidă. Se reproduce primăvara sau la începutul verii. Femela depune până la 6 ouă, iar incubatia durează până la 2 luni. Ajunge la aproximativ 25 cm lungime.

Anguidele (Fam. *Anguidae*) constituie un grup restrâns, cu numai 70 specii și 8 genuri răspândite în sud-estul Canadei, o bună parte a nordului Statelor Unite și spre sud, până în nordul Argentinei, precum și în arhipelagul Antilelor, iar în Lumea Veche, din nordul Portugaliei și Insulele Britanice până departe, în Arhipelagul Indo-Malaiez. Unele ajung la altitudinea de 4260 m. Au corpul alungit, iar adesea membrele reduse. Solzii, netezi sau carenați, sunt dublați pe dedesubt de plăcuțe osoase. Coadă este lungă și fragilă. Ochii sunt

mici, cu pleoape mobile. Limba lungă, bifurcată, are o porțiune extensibilă.

Șopârla-gluhar (*Ophisaurus apodus*) ajunge până la 1,2 m lungime. Pe părțile laterale ale corpului are un pliu longitudinal. Are doar rudimente ale membrelor posterioare. Trăiește în Peninsula Balcanică, în Rusia și Ucraina, Asia Mică și Maroc. Are dinții conici. Femelele depun pontă pe mușchi sau pe sub frunze. Pui cresc greu. În vitrină se află expus un preparat naturalizat, precum și un schelet.

Varanii (Fam. *Varanidae*) au doar 31 specii și un singur gen constituind un grup important, răspândit în Africa, sudul și sud-estul Asiei și Australia. Au solzi mari, ca niște granule. Gâtul pare prea lung pentru un corp relativ scurt. Ochii sunt mari, aproape rotunzi, cu pleoape mobile. Limba este lungă și bifurcată, iar dinții ușor comprimați au marginile tăioase. Sunt singurele șopârle care își caută activ hrana, ca și mamiferele carnivore, parcurg uneori mari distanțe, tatonând terenul cu limba, pentru descoperirea prăzii. Din această familie face parte și faimosul varan sau „dragon“ de Komodo (*Varanus komodoensis*), un adevărat balaur ce atinge 165 kg și peste de 3 m lungime!

Varanul-asiatic (*Varanus salvator*) este uul dintre cei mai mari varani. Arealul său cuprinde India, Nepalul, Sri Lanka, sudul Chinei, arhipelagul Indo-Malaiez și insulele Filipine. Trăiește în regiuni mlăștinoase, în canale, pe malul râurilor și al mării. Are coada puternic comprimată pe lateral. Adesea urcă și în arbori în căutarea hranei. Aflat în pericol, se aruncă în apă unde se ascunde. Cel mai mare varan-asiatic cunoscut, măsura 5,49 m.

Varanul-de-Nil (*Varanus niloticus*) trăiește în toată Africa, cu excepția regiunilor nord-vestice. Poate depăși 1,5m. Adulții sunt de culoare maronie sau gri-verzui cu pete gălbui pe spate și pe membre. Puii și animalele tinere sunt de culoare negricioasă, cu dungi gălbui pe cap, gât și pe spate, iar coada este neagră cu dungi transversale galbene. Mănâncă și ouă de crocodil. Ca și alte reptile, este vânat pentru pielea sa, utilizată sub denumirea de *lezard*. Un alt exemplar de varan-de-Nil se află expus în vitrina cu crocodili.

Varanul-de-deșert (*Varanus griseus*) este terestru. Trăiește în regiunile aride din nordul Africii, Peninsula Arabiei și sud-estul Asiei. Nu trece de 1,30 m. Culoarea sa gri-deschis se armonizează perfect cu cea a nisipului. Se urcă și în arbori. Un alt frumos exemplar de varan-de-deșert, se află expus și în diorama „Viața în Sahara“, aflată la parter, în sala centrală.

Singurele șopârle veninoase de pe Continentul American fac parte din mica familie a helodermatidelor, (Fam. *Helodermatidae*) cu un singur gen și numai 2 specii. Culoarea tipică a acestor șopârle este brună sau neagră cu pete galben deschis sau portocalii. Coada, scurtă și groasă, servește ca depozit de grăsime pentru perioadele mai puțin favorabile. Dinții sunt alungiți, ușor curbați spre înapoi și înzestrați cu un șanț prin care se poate scurge veninul, secretat de glande speciale. Limba este lungă și subțire. Sunt animale lente, nocturne și carnivore.

Șopârta-veninoasă, gila sau tolachini (*Heloderma suspectum*) trăiește în zonele aride din sud-vestul Statelor Unite, în Arizona și New Mexico, iar spre sud până în Mexic și Guate-

mala, unde ajung până la 2000 m altitudine. Poate atinge 70-80 cm lungime. Este ovovivipară. Mușcătura, rareori mortală pentru om, are un caracter pur defensiv. Exemplarul expus provine din Mexic.

Amfisbenidele (Fam. *Amphisbaenidae*) sau șopârlele-“râmbă”, sunt adaptate la viața subterană. Membrele lor, cu excepția unui singur gen, au dispărut complet. Sapă galerii în pământ, unde se deplasează ca și râmele, înainte și înapoi. La suprafață înaintează prin mișcări verticale și nu orizontale, ca toate celelalte reptile. Solzii sunt așezați în segmente pătrate, ce formează inele în jurul corpului. Coada este scurtă și rotunjită. Capul este mic, iar gâtul nu se distinge de trunchi. Ochii sunt mici, lipsiți de pleoape. Cele 130 specii ale acestei familii sunt răspândite în partea centrală și de sud a Statelor Unite, America Centrală și de Sud, arhipelagul Antilelor, Peninsula Iberică, Orientul Apropiat și Africa. Nu ies aproape niciodată la suprafață. Femelele depun ouă de formă alungită, aproape cilindrice. Sunt mai puțin cunoscute.

Ibijara (*Amphisbaena alba*) trăiește în regiunile tropicale ale Americii ca și în unele insule din Arhipelagul Antilelor. De grosimea unui deget, ajunge la aproximativ 60 cm lungime. Ochii săi sunt extrem de reduși, ascunși sub piele.

*Blanus cinereus* măsoară 20-25 cm și seamănă tot cu o râmbă. Este răspândit în Peninsula Iberică, Algeria și Maroc, de obicei în zone mai umede, pe sub pietre. Culoarea generală este roz, cu o tentă maro, cu puncte și pete mici gri. Sapă galerii, dar folosește și galerii vechi, abandonate de rozătoare. Este ovipar.

## 2. Ș e r p i i

(Subord. *Serpentes* sau *Ophidia*)

Șerpii sunt prezentați în patru vitrine, aflate la parter în sala reptilelor. Aceștia constituie un grup ce cuprinde 2389 specii, cu 417 genuri răspândite în întreaga lume, cu excepția Arcticei și Antarcticei, Irlandei, Islandei și Noii Zeelande.

Cele două ramuri ale mandibulei sunt unite printr-un ligament elastic, care permite fiecăreia dintre ele, să se miște separat. Șerpii au corpul mai mult sau mai puțin cilindric, alungit, acoperit de solzi cornoși. Diametrul corpului se cuprinde de 20 până la peste 100 de ori în lungimea sa. Organele interne prezintă modificări importante, adaptate modului lor specific de trai, pentru a permite o deplasare rapidă și înghițirea unor prăzi întregi. Plămânul stâng este în general atrofiat, în timp ce plămânul drept se prelungește cu saci aerieni. Traheea se prelungește la unele specii cu un laringe foarte lung, care se deschide în cavitatea bucală, prin glotă, de forma unei crăpături. În timpul înghițirii prăzii, glota este împinsă în afară, pe lângă pradă, pentru a asigura respirația șarpelui cât timp acesta înghite. O adaptare importantă a șerpilor o constituie lipsa membrelor. Numai Boidaele mai păstrează urme ale centurii pelviene. Coloana vertebrală are numeroase vertebre, uneori, peste 300. Coastele și sternul lipsesc. Dinții sunt lungi și recurbați. Unii șerpi au glande cu venin, în legătură cu dinți mai mult sau mai puțin specializați, pe măsură ce se tocesc sau se rup. Dintre toate simțurile, la majoritatea șerpilor, simțul olfactiv este cel mai dezvoltat. Limba lungă și bifurcată este un organ chemoreceptor complex. Unele vipere



mai pot detecta prada și cu ajutorul unor receptori sensibili la radiațiile infraroșii. Șerpii sunt surzi, deoarece aparatul lor auditiv este redus, fiind lipsit de urechea medie precum și de timpan. Stratul cornos, superficial al pielii năpârlește din când în când, concomitent cu membrana transparentă ce le acoperă ochii. Napârlirea începe de la marginea inferioară a mandibulei. Șarpele începe să se frece de pietre sau vegetație pentru a se descotorosi de vechea haină. Stratul vechi se desprinde în întregime, ca o un ciorap întors pe dos. După năpârlire, pielea este netedă, iar culorile strălucitoare.

Toți *șerpii sunt carnivori*, hrănindu-se cu pradă vie, în funcție de talia lor, cu pești, broaște, mormoloci, șopârle, alți șerpi, păsări, ouă și mamifere, artropode. Există și cazuri de canibalism. Pentru înghițirea animalelor capturate, care uneori pot depăși chiar talia șerpiilor înșiși, aceștia prezintă adaptări speciale. Surprinși în timp ce-și înghit prada unii șerpi,, o abandonează și se retrag. Digestia durează uneori câteva săptămâni. Șerpii rezistă fără să mănânce timp îndelungat, la unele specii chiar și doi ani.

Boidele (Fam. *Boidae*) sunt expuse în două vitrine. În prima, aflată în imediata apropiere a celei în care sunt prezentate șopârlele, se află Boide din America de Sud și Madagascar. Această familie are 39 specii și 12 genuri, răspândite în vestul Statelor Unite, regiunea tropicală a Americii de Sud, Africa, Madagascar, în sud-estul Asiei, insulele Fiji și Noua Guinee. Sunt șerpi constrictori, neveninoși, care se încolăcesc în jurul prăzii sufocând-o înainte de a o înghiți. Boidele și în general toți șerpii constrictori sesizează momentul când prada a murit, după oprirea bătăilor inimii. Atunci, în-

cetază să o mai strângă, o eliberează, o pipăie cu limba și o înghit de la cap spre coadă.

Șarpele-boa (*Constrictor constrictor*) trăiește în America Centrală și de Sud, din Mexic până în nordul Argentinei, în locuri împădurite, în apropierea apelor. În Anzii Cordilieri ajunge până la 1300 m altitudine. În zonele mai reci poate rămâne într-o stare de inactivitate care durează câteva săptămâni. De obicei își caută adăpost în scorburile arborilor. Este activ după apusul soarelui și noaptea. Femela dă naștere până 60 pui de aproximativ 45 cm lungime. Nu depășește 5,6 m lungime. Uneori este ținut în circuri și menajerii.

„Boa-papagalilor“, numit în Brazilia „aray-boia“ sau „cobra verde“ (*Boa canina*) trăiește în bazinul fluviului Amazon și în Guyane. De culoare verde cu pete albe, are corpul comprimat puțin pe lateral pentru a se strecura mai ușor prin vegetația deasă. Rar trece de 2 m lungime, iar prezența sa cu greu poate fi sesizată. Coadă este prehensilă. Specie ovovipară, dă naștere la 12-18 pui. Se hrănește mai ales cu maimuțe.

Anaconda (*Eunectes murinus*) boa-de-apă sau sucuri este cel mai mare boid al continentului american; exemplarele de 1,2 m sunt deja capabile de reproducere. Trăiește în pădurile tropicale ale Braziliei, ale Guianelor și nord-estul Peru-ului. Ca și celelalte boide, este un excelent înotător. Ovovipară, femela dă naștere până la 40 pui. Pe peretele sălii, sus, deasupra vitrinei în care sunt expuse șopârlele, se află o casetă cu o piele de anaconda de 6,20 m.

Boa-cubaneză (*Epicrates angulifer*) trăiește în Antilele Mari. Solzii prezintă frumoase irizații în culorile curcubeului. Se hrănește cu

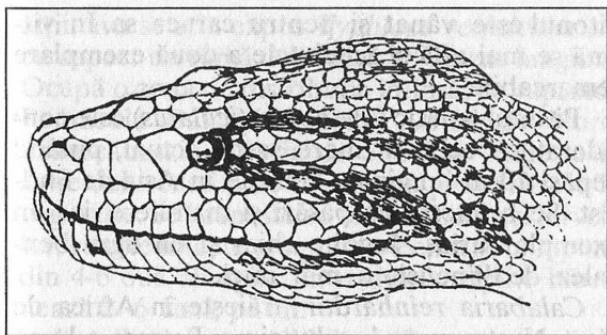


Fig. 16. Cap de anaconda (*Eunectes murinus*)

lilieci, din specia *Phyllonycteris poeyi*, pe care-i vânează la intrarea în peșteri.

Boa de Madagascar (*Sanzinia madagascariensis*) din Madagascar. Nu trece de 1,8 m lungime.

Din aceeași familie fac parte și șerpii săpători din genul *Eryx*, ce nu trec de 1 m lungime, expuși separat într-o vitrină mare plasată perpendicular pe fereastră. Unele specii se hrănesc cu șopârle, iar altele, preferă șoarecii sau insectele. *Eryx conicus*, trăiește în zonele nisipoase din nord-estul Africii, Asia Centrală și de sud. Obişnuiește să se îngroape în pământ. *Eryx johnei* are coada scurtă și rotunjită la capăt, motiv pentru care este denumit „șarpele-cu-două-capete“.

Aici sunt expuși și reprezentanți ai familiei *Pythonidae*. Pitonul-cu-hieroglifice (*Python sebae*) din Africa Centrală și de Sud, atrage atenția prin mărimea sa. Ajunge la aproape 6 m. Este ținut adesea în grădinile zoologice, în menajerii și circuri, unde alături de șerpii boa, cu care sunt adesea confundați, sunt prezentați în spectacole de către „îmblânzitorii de șerpi“. Șerpii nu sunt îmblânziți, ci pur și simplu mânuiți. În Africa

pitonul este vânat și pentru carnea sa. În vitrină se mai află și scheletele a două exemplare remarcabile.

Pitonul-asiatic (*Python reticulatus*) este considerat ca cel mai mare șarpe actual, putând depăși 10 m lungime. Trăiește în Asia de Sud-Est. Se hrănește cu păsări și mamifere, iar un exemplar uriaș înghite chiar și un tigru bengalez, de dimensiuni mai mici.

*Calabaria reinhardtii* trăiește în Africa de Vest. Nu trece de 1 m lungime. Petrece o bună parte din timp îngropat în pământ. Preferă locurile cu terenuri nisipoase, în care poate săpa mai ușor. Hrana sa constă din insecte și viermi.

„Șarpele-curcubeu“ din familia xenopeltidelor (Fam. *Xenopeltidae*); o familie mică, cu un singur gen și o singură specie: *Xenopeltis unicolor*. Corpul său este cilindric, îndesat, acoperit de solzi, cu frumoase irizații. Trăiește în Asia de Sud-Est, uneori, în grădinile din apropierea locuințelor. Este săpător și nocturn.

În vitrina cu șerpi neveninoși, aflată pe latura dreaptă a sălii reptilelor, sunt expuși reprezentanți ai „șerpilor orbi“ sau „șerpilor râmă“, din familia tiflopidelor (Fam. *Typhlopidae*). Sunt șerpi săpători. Numără 163 specii și numai 3 genuri răspândite în America Centrală și de Sud, insulele Bahamas, Sud-Estul Europei, Africa, sudul Asiei și Australia. Primitivi, păstrează doar urme ale centurii pelviene. Pe maxilarul inferior nu au dinți. Dinții sunt mărunți și de aceeași mărime și formă. Capul nu se distinge de gât. Ochii sunt reduși. Nocturi, se hrănesc cu viermi și insecte. Cele mai multe specii sunt de mici dimensiuni, dar unele ajung la 90 cm. Sunt fie ovipari, fie ovovivipari. Deși inofensivi, sunt considerați adesea de către băștinași ca fiind „extrem de veninoși“. Între

alții, aici se află expus *Typhlops vermicularis*, cu aspect de râmă. Măsoară 18-30 cm lungime. Ocupă o zonă de distribuție întinsă, ce cuprinde Peninsula Balcanică, estul Africii de Nord, Transcaucazia și Asia de Sud-Est. Trăiește în zone deluroase și de munte, pe pante sărace în vegetație. Se hrănește cu furnici, ouăle și larvele lor, cu alte insecte și cu râme. Ponta se compune din 4-6 ouă alungite. În regiunile alpine hibernează 2 -6 luni pe an.

Familia acrocordidelor (Fam. *Acrochordidae*) reunește doar câteva specii acvaticice din Asia și America Centrală. Au solzii granulari. *Acrochordus javanicus* trăiește în Asia de Sud-Est din Cambodgia până în Australia, în râuri, canale, deltele râurilor și în orezării. Se aventurează și în mare. Poate rămâne timp îndelungat sub apă. Activ seara și noaptea, se hrănește cu pești. Ajunge la 1,30 m lungime. Femela dă naștere la 20-30 pui. Exemplarul expus provine din Java. Oamenii se tem foarte tare de el, confundându-l cu temuții „șerpi-de-mare“.

*Chersidrus granulatus* este exclusiv acvatic. Poate fi întâlnit din sudul Indiei, până în Asia de sud-est și Noua Guinee, în special la gura de vărsare a râurilor în mare, până la mai mulți kilometri în larg. Stârnește teamă, fiind și el confundat cu șerpii-de-mare. Exemplarul expus provine din insula Bunaken fiind capturat de membrii expediției organizate de Muzeu în Indonezia în 1991.

Familia colubridelor (Fam. *Colubridae*) reunește majoritatea șerpilor, cu 1562 specii și 292 genuri, distribuite pe toate continentele, cu excepția Antarcticii, până aproape de Cercul Polar, în Scandinavia și Siberia, în America de Sud, până în țăara de Foc, iar în Africa până

la Capul Bunei Speranțe, în Australia și Tasmania. Solzii ventrali sunt întotdeauna mai mari decât cei dorsali. În general, capul este distinct de corpul alungit și subțire. Culoarea corpului este cel mai adesea brună, gri sau neagră. Unele specii au culori vii, de roșu sau verde. Majoritatea au puncte, pete sau dungi de culoare mai închisă. Solzii capului au un aspect tipic. La speciile săpătoare, ochii sunt mici, acoperiți de solzi transparenți. Pupila este orizontală, verticală sau eliptică. Talia lor variază de la 12 cm la 3,6 m. Sunt fie ovipari, fie ovovivipari. Majoritatea sunt terestrii, dar există multe specii adaptate la viața arboricolă, acvatică sau săpătoare.

*Coluber ravergerii* trăiește în Orientul Apropiat și Asia Centrală. Este de culoare maro-deschis sau cenușiu cu puncte, pete și dungi transversale de culoare mai închisă. Foarte rapid, poate atinge 6 km/h.

Șarpele-“alergător” (*Coluber najadum*) ocupă un vast areal, ce cuprinde Peninsula Balcanică, Asia Centrală și de Vest. Este foarte rapid. Se hrănește cu șopârle, mici rozătoare și insecte, mai ales lăcuste. Femela depune numai 2-5 ouă.

*Coluber gemonensis* este frecvent în Balcani, în Serbia și Muntenegru, Albania și Grecia, în locuri însorite, cu pietre sau vegetație, unde, în caz de nevoie, să se poată refugia. Este activ ziua. Ajunge la maximum 1,20 m lungime. În caz de pericol, devine amenințător, sâsâind și mușcând. Femela depune între 3 și 9 ouă. Exemplarul expus provine din Grecia.

*Coluber viridiflavus* trăiește în Europa Centrală și de Vest, din partea de vest a Spaniei până în Elveția, iar spre sud, ajunge în nord-vestul Italiei și mai la sud, până în insulele Sardinia, Corsica și Elba. Poate fi întâlnit și în



insulele Monte Cristo și Malta, precum și în Slovenia și Croația. Femela depune 8-15 ouă.

*Natrix viperina*. Aparent seamănă cu o viperă. Trăiește în Europa Apuseană și de Sud și în nordul Africii. Își găsește refugiul în galerii abandonate de cârțițe sau de alte mamifere. Femelea depune până la 20 ouă. Nu trece de 1 m.

*Xenochropis piscator* trăiește în India, sudul Chinei, sud-estul Asiei, Arhipelagul Indo-Malaiez, Java și Kalimantan. De culoare gălbui sau măslinie, prezintă pete și dungi negricioase. Poate fi găsit în apropierea lacurilor, râurilor, dar în special a orezăriilor. Ajunge la cca. 1,20 m.

Șarpele-lup-asiatic (*Lycodon aulicus*) nu depășește o jumătate de metru lungime. Trăiește în India, Sri Lanka, Birmania, în Peninsula și Arhipelagul Indo-Malaiez. Adesea se apropie de locuințele oamenilor. Exemplarul expus provine din Java.

*Lytorhynchus diadema* nu trece de 45 cm. Trăiește în partea de nord-est a Africii, Orientul Apropiat și sud-vestul Asiei. Preferă locurile nisipoase, cu pietre. Devine activ după apusul soarelui, când iese la vânătoare. Ponta cuprinde numai 3-5 ouă, pe care femela le depune în locuri mai umede, din care, la sfârșitul lui august sau la începutul lui septembrie, ies puii.

Șarpele-mâncător-de-ouă, *Dasypeltis scabra* este un locuitor al Africii, de la sud de Sahara până în Africa de Sud. Se hrănește exclusiv cu ouă. În general, nu trece de 80 cm lungime. Complet inofensiv, seamănă ca formă și colorit cu o viperă extrem de periculoasă: *Causus rhombeatus*. Femela depune vara între 6 și 25 ouă. Până mai cresc, puii se hrănesc cu insecte.

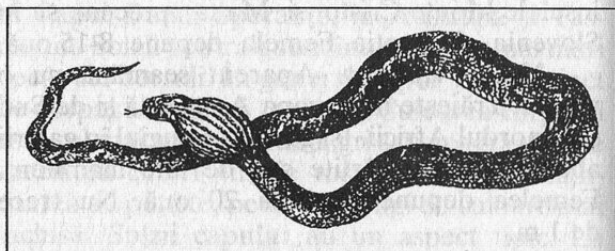


Fig. 17. Șarpele-mâncător-de-ouă (*Dasypeltis scabra*)

Nasicul (*Ahaetulla prasina*) atrage atenția prin botul său alungit și ascuțit. Trăiește în India și Asia de Sud-Est. Fiind arboricol, are corpul deosebit de lung și subțire. Această înfățișare i-a atras și denumirea de „șarpe-liană”. Datorită culorii sale verzi, este extrem de greu de deosebit în vegetația înconjurătoare. Are ochii mari și pupila ovală. Măsoară până la 1,5 m lungime.

Șarpele-“zburător” (*Chrysopelea ornata*) trăiește în India și sud-estul Asiei. Numit impropriu astfel, este capabil să planeze câțiva metri de la un arbore la altul, aplatizându-și corpul ca o panglică concavă; partea sa ventrală funcționează ca o parașută. Ucide prada prin constricție.

Șarpele-cu-creastă (*Langaha crista-galli*) din Africa și Madagascar, are un curios apendice nazal.

De culoare verde, este greu de observat în mediul său de viață. Se hrănește în special cu șopârle.

Șarpele-“găinilor” (*Spilotes pullatus*) trăiește în America tropicală. Se hrănește de predilecție cu păsări, motiv pentru care, adesea se apropie și de așezările omenești. Aflat în pericol, încearcă să-și intimideze adversarul, dilatându-și gâtul.

Caninana (*Drymarchon corais*) trăiește în America de Sud. Arboricol și diurn, se hrănește cu păsările și cu ouă. Femela depune 8-12 ouă, eliptice. Este destul de agresiv. Atinge și chiar depășește 2,5 m lungime.

„Limpa campo“-curăță-câmpul sau „cobra-preta“-șarpele-negru (*Pseudoboa cloelia*). Trăiește în America Centrală și de Sud, atât la câmpie, cât și în păduri. Femela depune până la 14 ouă semi-eliptice. Specie noctură, se hrănește în special cu alți șerpi, inclusiv cu jara-raca (*Bothrops jararaca*). Exemplarul a fost colectat tot în Brazilia, de către colegii noștri, în 1994.

Elapidele (Fam. *Elapidae*) sunt reprezentate prin 174 specii, răspândite în America de Nord și de Sud, Asia, Africa și Australia. Lipsesc din Madagascar și Noua Zeelandă. Sunt șerpi extrem de veninoși. Din această familie fac parte și vestitele cobre. Au dentiție *proteroglifă*-colții veninoși, situați în partea anterioară a maxilarului superior. Colții lor sunt prevăzuți cu șant sau canal interior și sunt bine infipți în alveole. Aproape toți sunt ovovivipari.

Numele de „coral“ sau șarpele-„coral“ (*Micrurus corallinus*) vine de la culoarea benzilor inelare de culoare roșu-coral; în afară de acestea, mai are și inele colorate în negru și galben. Trăiește în America de Nord, Centrală și de Sud, de obicei în păduri. Gâtul nu este distinct de corp. Este săpător, nocturn, greu de prins și de observat. Când mușcă, rămâne o vreme cu dinții infipți în pradă, pentru a permite veninului să se scurgă în rană. Deși veninul său neurotoxic este foarte de temut, nu este așa de periculos, deoarece este nocturn, nu atacă cu violență, iar croșetele veninoase sunt scurte. Nu depășește un metru lungime.

În lume trăiesc 12 specii de cobre, răspândite în Africa, Asia până în insulele Filipine. Cobra-indiană sau „șarpele-cu-ochelari“ (*Naja naja*) este binecunoscut pentru capacitatea de a-și dilata partea anterioară a corpului, atunci când este iritat, grație unor modificări ale coastelor, etalându-și totodată desenul caracteristic în formă de „ochelari“. Trăiește în India unde lipsește din partea de nord-vest și delta Gangelui, în Sri Lanka, China de Sud și Arhipelagul Indo-Malaiez. Preferă zonele mai aride, pietroase, cu vegetație joasă, ruinele etc. Anual, provoacă mii de victime.. Adesea, cobra este prezentată în spectacole populare. Depune câteva zeci de ouă, de obicei în termitierele abandonate sau în locuri cu o anumită umiditate. Ajunge la aproape 2 m.

„Cobra-egipteană“ (*Naja haje*) despre care unii autori cred că regina Cleopatra a Egiptului ar fi folosit-o pentru a se sinucide, ajunge excepțional la 2,4 m. Are ochii relativ mari, cu pupilele rotunde. Trăiește în zone aride, printre stânci și tufișuri. Este activă la apusul soarelui. Femela depune 8 - 20 ouă. Puii ieseți din ou masoară 20-30 cm. Veninul său este deosebit de toxic! Trăiește în Africa de Nord și în Israel.

Din același grup face parte și „șarpele-scuipător“ sau ringhal-ul (*Haemachatus haemachates*) locuitor al Africii. Nu trece de 70 cm. Este temut datorită capacității sale de a „scuipa“ veninul la câțiva metri, cu predilecție în ochi, provocând orbirea, uneori definitivă. Poate „scuipa“ mai mult de 12 ori, fără a-și epuiza rezerva de venin. Concomitent cu proiectarea veninului, scoate și un șuierat foarte puternic, provocat de expulzarea bruscă a aerului din plămân. Este ovovivipar.

Mamba-verde (*Dendroaspis viridis*) trăiește în Africa de Vest. Este un șarpe arboricol deosebit de periculos, atât prin veninul său neurotoxic, capabil de a produce rapid moartea, cât și prin atacul fulgerător. Culoarea sa se confundă perfect cu cea a vegetației, făcându-l practic inobservabil. Se hrănește în special cu păsări, pe care le vânează printre ramurile arborilor. Rareori depășește 2 m lungime.

Șarpele-„tigru“ (*Notechis scutatus*) comun în Australia și Tasmania, are ochii relativ mici, iar culoarea generală este negricioasă pe spate și deschisă pe abdomen. Alături mai sunt expuși *Notechis atrox* și *Demansia psam-mophis*, unii dintre cei mai periculoși șerpi din Australia.

„Șerpii-de-mare“ (Fam. *Hydrophiidae*) cu 51 specii, sunt plasați de unii autori într-o familie aparte. Înrușiți îndeaproape cu cobrele, sunt destul de răspândiți în regiunile tropicale ale Ocenului Indian și Pacific. Trăiesc nu departe de țărm, cu precădere în apropierea gurilor de vărsare ale râurilor. Lipsesc din Oceanul Atlantic. Există și forme de apă dulce. Prezintă adaptări deosebite la mediul acvatic; au corpul comprimat lateral, iar coada lățită le servește la înot. Se pot scufunda până la câteva zeci de metri și rezistă sub apă fără să respire, până la 2 ore. Majoritatea sunt ovovipari, cu excepția genului *Laticauda*, la care doar femela mai urcă pe țărm, pentru a-și depune ouăle. Majoritatea femelelor fac 2-3 pui. Se hrănesc cu pești, asupra cărora veninul lor are efect fulgerător, fiind de 2 -10 ori mai puternic decât cel de cobră! Nu atacă decât provocați, mai ales în perioada de reproducere sau pe timp de furtună, când devin mai agresivi. Remarcabil pentru adaptările sale deose-

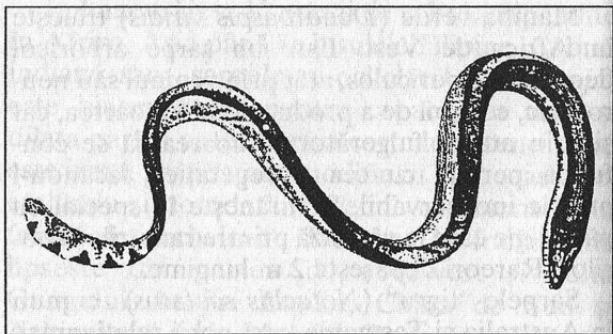


Fig. 18. Șarpe-de-mare (*Pelamis bicolor*)

bite este *Pelamis bicolor*. Aici se află și un text explicativ cu o hartă a răspândirii.

Viperele (Fam. *Viperidae*) cu 180 specii și 17 genuri, sunt cei mai evoluți șerpi în ce privește alcătuirea și funcționarea aparatului veninos. Colții lor prezintă un canal de scurgere a veninului din glandele cu venin și sunt implantați în partea anterioară a maxilarului superior. Când animalul stă cu gura închisă, dinții veninoși, datorită mobilității osului maxilar stau pliați ca lama unui briceag. Când deschide gura, acest os foarte scurt basculează, antrenând și croșetele veninoase. Acest tip de dentiție poartă denumirea de *dentiție solenoglifă*, de la grecescul *solen* = tub, țevă. Datorită unor mușchi speciali, care comprimă glandele cu venin, acesta este injectat cu mare presiune. Veninul viperelor conține un mare număr de substanțe, ce acționează asupra globulelor și vaselor sanguine, celulelor nervoase ca și asupra altor țesuturi ale corpului. În general, viperele au corpul robust, gâtul distinct de corp, ochii mari, pupila verticală sau eliptică, iar solzii puternic carenați. Sunt larg răspândite în lume, din Canada până în Argentina, toată Africa, iar



în Europa, din Portugalia, până în Extremul Orient și în Asia de Sud-Vest. În nord ajung până la latitudinea de 45-50°.

Cu câteva excepții, majoritatea sunt specii ovovivipare. Cele mai mari vipere au peste 3,65 m lungime!

Vipera-cu-coarne (*Cerastes cerastes*) trăiește în regiunile deșertice din Africa de Nord și sud-vestul Asiei și se remarcă prin prezența deasupra ochilor a câte unei proeminențe cornoase, care-i conferă un aspect particular. O altă caracteristică a acestei specii este modul său de deplasare, prin șerpuire laterală. Veninul are și efect citotoxic. Stă mult timp îngropată în nisip. Talia sa este în jur de 75 cm. Foarte asemănătoare cu această specie, este și *Cerastes vipera*, care însă nu are coarne. Mușcătura sa este extrem de periculoasă.

Vipera-uriașă-africană (*Bitis arietans*) este răspândită în toată Africa, cu excepția coastelor nordice, precum și în sudul Arabiei. Măsoară cca. 1,5 m, dar are corpul deosebit de îndesat, ajungând la grosimea brațului unui om. Croșetele veninoase măsoară până la 3 cm. Ca majoritatea viperelor, este ovovivipară. Femela dă naștere la 20 - 80 pui și chiar mai mulți, de 16-19 cm lungime, cu dinți veninoși de 4 mm.

Iritată, șuieră puternic, pentru a-și intimida adversarul. Noaptea iese la vânătoare după rozătoare, motiv pentru care pătrunde și în așezările oamenilor. Mușcătura sa este deosebit de periculoasă, datorită lungimii colților și a cantității uriașe de venin. Accidente sunt însă rare.

Efa sau „Vipera-piramidelor“ (*Echis carinatus*) trăiește în regiunile deșertice nisipoase, dar și în zonele mai verzi ale Africii, situate la nordul Ecuatorului, Egipt, Arabia, iar în est, are-

alul său se extinde până în Bengal. Iritată, produce un sunet caracteristic prin frecarea solzilor corpului, pentru a-și intimida adversarul, deoarece în condițiile unui climat extrem de arid, nu-și poate permite să sâsâie ca alți șerpi; odată cu aerul expulzat ar pierde și apă sub formă de vapori. Activă în special ziua, este una dintre cele mai periculoase vipere. Nu depășește 85 cm lungime.

*Aspida* (*Vipera aspis*) este caracteristică Europei Centrale și Meridionale. Trăiește în Spania, Franța, Italia, până în Tirol, de la câmpie până la altitudinea de 2600 m. Masculii sunt mai lungi și mai subțiri, dar și mai intens colorați decât femelele. Iernează sub pietre, trunchiuri uscate etc. Iese din hibernare în martie-aprilie. Femela dă naștere la sfârșitul verii la 4-18 pui, de 18-20 cm. *Aspida* este un șarpe mai ales diurn. Toată viața ocupă un teritoriu strict delimitat. Nu trece de 75 cm lungime.

Din aceeași familie fac parte și crotalii sau șerpui-cu-clopoței, cu două genuri mai cunoscute, *Crotalus* și *Sistrurus*. Aceștia prezintă niște inele cornoase la capătul cozii, cu care atunci când animalul este iritat, emit sunete caracteristice. Au corpul îndesat, gâtul scurt, capul mare, de formă triunghiulară, aplatizat. Cele două adâncituri, situate între ochi și deschiderea orificiilor nazale, sunt termoreceptori deosebit de sensibili la radiațiile infraroșii, capabili de a sesiza diferențe de temperatură de numai câteva miimi de °C, ce permit șarpelui detectarea prăzii și noaptea, în întuneric deplin.

„Mocasinul-de-apă” sau „vipera-de-apă” (*Agkistrodon piscivorus*) trăiește în America de Nord, din Carolina și Indiana până în Texas și Florida, pe lângă ape. Măsoară până la 1,5 m.

Vipera „fer-de-lance“ (*Lachesis atrox*) din America Centrală și de Sud, dar și din Antile, poate fi întâlnită în special pe plantațiile de trestie de zahăr. Lipsește din Guadelupa. În Brazilia este numit „jararaca“. Seamănă cu un șarpe cu clopoței, dar nu are în vârful cozii acele inele cornoase caracteristice. Distruge multe rozătoare. Măsoară până la 1,80 m lungime. Femela poate da naștere și la 30 pui, de mai multe ori pe an.

Massasauga (*Sistrurus catenatus*) este un „șarpe-cu-clopoței“ din sudul Canadei, Statelor Unite, până în Mexic. Trăiește atât în locuri cu multă umezeală cât și în preria uscată. Se hrănește cu rozătoare și broaște. Deși veninul său este periculos, nu este agresiv. Femela dă naștere la 2 - 20 pui.

Durusul sau cascabel (*Crotalus durissus*) trăiește în sudul Statelor Unite și Mexic, iar spre sud, până în Brazilia. Este tot un „șarpe-cu-

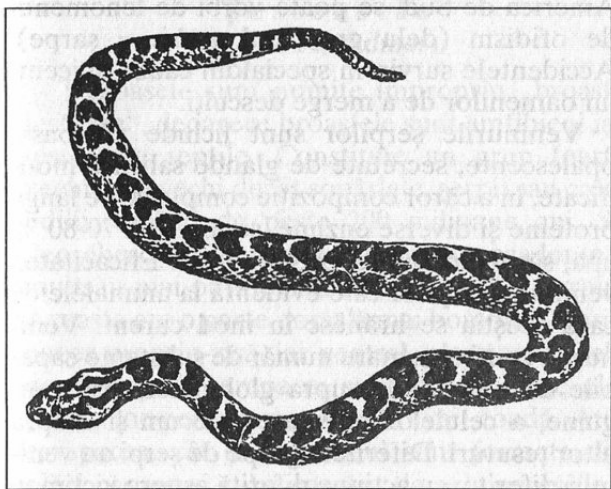


Fig. 19. Massasauga (*Sistrurus catenatus*)

clopoței“ de aproape 2,5 m lungime. Veninul său conține și o cantitate uriașă de neurotoxine, mușcătura fiind extrem de periculoasă pentru om, ca și pentru animalele domestice.

*Crotalus viridis* este comun în partea de vest a Statelor Unite. Veninul acestui șarpe este mai puțin periculos decât al speciei precedente.

## DESPRE ȘERPII VENINOȘI

Numai 7% din totalul șerpilor, sunt potențial periculoși, putând eventual să cauzeze moartea, prin mușcătura veninoasă. Anual, după unele date, în întreaga lume, mor datorită mușcăturilor provocate de șerpi veninoși aproximativ 40.000 persoane, dintre care 25.000-30.000 numai în Asia. Ca urmare a numărului foarte mare de șerpi veninoși și numărului persoanelor atacate de aceștia, în unele regiuni de pe glob, din zonele calde, din India, sud-estul Asiei și America de Sud, se poate vorbi de fenomenul de ofidism (dela grecescul *ophis* = șarpe). Accidentele survin în special din cauza obiceiului oamenilor de a merge desculți.

Veninurile șerpilor sunt lichide vâscoase, opalescente, secretate de glande salivare modificate, în a căror compoziție complexă, pe lângă proteine și diverse enzime, se mai află 70-80 % apă, săruri minerale, pigmenți etc. Eficacitatea veninului șerpilor este evidentă la animalele cu care aceștia se hrănesc în mod curent. Veninurile conțin un mare număr de substanțe capabile de a acționa asupra globulelor roșii sanguine, a celulelor nervoase, precum și asupra altor țesuturi. Diferitele grupe de șerpi au veninuri diferite, cu acțiune diferită asupra victimei. Uneori este atât de specific, încât veninul unei

specii din cadrul unui grup acționează diferit față de veninul altei specii aparținând aceluiași grup. Odată ajuns în corpul prăzii veninul nu are doar funcția de a o ucide, ci și aceea de a *iniția procesul de digestie*, prin enzimele digestive pe care le conține. Șerpilor folosesc această armă și ca pe un ultim mijloc de descurajare a agresorilor, după ce au încercat să-i îndepărteze prin sâsâit, mișcări de amenințare etc.

Esențial în salvarea persoanelor accidentate, este sistemul de asistență sanitară organizat în așa fel încât să poată asigura transportul și tratamentul, cu maximă eficiență. Singurul remediu împotriva mușcăturii șerpilor veninoși este serul specific fiecărui grup de șerpi!. Serul anti-viperin nu are absolut nici o eficacitate asupra veninului de cobra. Veninurile sunt folosite mult și în cercetarea științifică, precum și la prepararea unor medicamente.

## **Țestoasele** (Ord. *Testudines*)

Țestoasele sunt numite impropriu „broaște țestoase“, deoarece broaștele sunt amfibieni iar țestoasele reptile. Constituie un grup foarte vechi, mai vechi decât șopârlele, șerpilor sau crocodilii, datând de peste 200 milioane ani. Se deosebesc de alte reptile, prin carapacea lor mai mult sau mai puțin osificată ce le apără corpul. Aceasta are o parte dorsală mai bombată - carapacea propriu-zisă, iar ventral, plastronul. Cele două părți ale carapacei sunt sudate între ele, lăsând loc pentru cap, membre și coadă. Atât carapacea, cât și plastronul sunt formate din plăci osoase și solzi cornoși de origine epidermică.

Există 244 specii de țestoase, cu 75 genuri, clasificate în 13 familii, adaptate complet la viața acvatică, marină sau de apă dulce, dar și forme semi-acvatice și terestre.

Țestoasele au patru membre, de formă și lungime diferită, în funcție de grupul din care fac parte. Degetele lor, prevăzute cu gheare, pot fi libere sau unite printr-o membrană interdigitală, la formele acvatice. Țestoasele marine au membrele transformate în adevărate lopeți. Cele terestre au degetele scurte, acoperite de piele, lipsite de mobilitate. Capul, membrele și coada pot fi retrase mai mult sau mai puțin sub carapace. Țestoasele nu au dinți; maxilarele lor sunt acoperite de o teacă cornoasă. Ochii au pleoape mobile, iar nările simple sau în formă de tub, sunt situate în partea anterioară a capului. Nu au conduct auditiv extern, auzul fiind slab. Pot percepe doar sunetele de joasă frecvență. Limba este cărnoasă și scurtă. Carapacea este mai bombată la țestoasele terestre și mai aplatizată la cele de apă dulce și marine. Epiderma cornoasă care acoperă capul, gâtul și membrele năpârlește și este înlocuită cu alta nouă.

Țestoasele au respirație pulmonară, iar la speciile acvatice există organe respiratorii suplimentare, ca niște saci, situați în prima parte a cloacului. Unele specii au astfel de formațiuni și în gură. La țestoasele de apă dulce, care hibernează sub apă, aceste organe sunt de o importanță majoră, furnizând întreaga cantitate de oxigen necesară proceselor vitale.

Din punct de vedere al regimului de hrană, țestoasele sunt erbivore, carnivore sau omnivore, neexistând o strictă delimitare între aceste tipuri de regim alimentar.



Dimorfismul sexual este puțin evident. În cele mai multe cazuri, este dificil de deosebit cele două sexe. Ca regulă generală, la masculi carapacea este mai îngroșată și mai alungită, iar coada este mai lungă în comparație cu cea a femelei. Dacă la numeroase specii acvatice talia masculilor este mai mică decât cea a femelelor, la speciile terestre, dimpotrivă, talia masculilor o depășește cu mult pe cea a femelelor. După împerechere, toate țestoasele depun ouă, întotdeauna pe uscat. Ouăle au formă alungită sau sferică. În regiunile temperate incubația durează circa două luni, iar la speciile tropicale, între patru luni și un an. Temperatura poate determina sexul viitorilor pui. La unele specii, femelele pot produce ouă fertile chiar după patru ani de la împerechere. Masculii țestoaselor marine nu ies pe uscat niciodată. Țestoasele sunt expuse în Muzeu în trei vitrine. Prima este amplasată în spatele vitrinei cu șerpi veninoși și prezintă majoritatea familiilor.

Familia „țestoaselor-cu-gât-de-șarpe“ (Fam. *Chelyidae*) cuprinde 37 specii și 9 genuri, răspândite în regiunile tropicale și temperate ale Americii, Australiei precum și în Noua Guinee. Toate speciile acestei familii sunt mai mult sau mai puțin legate de apă.

Matamata (*Chelys fimbriatus*) trăiește în Brazilia și Guyana. Carapacea sa este foarte rugoasă iar de suprafața acesteia se prind numeroase plante acvatice, dându-i aspectul unei „pietre“ oarecare. Botul alungit se continuă cu un tub lung, mobil, extensibil, prin care animalul aflat în imersie respiră aerul de la suprafață.

Pe gât pielea are numeroase franjuri, cu rolul de a ademeni peștii pe care îi capturează fulgerător, datorită unui dispozitiv de sucțiune - o

adevărată capcană hidraulică. Adulții pot depăși talia de 40 cm lungime și 20 kg greutate.

Țestoasa-cu-gât-de-șarpe (*Chelodina longicollis*) trăiește în partea de sud-est a Australiei, în statele Queensland și Victoria. Uneori, este ținută în captivitate. Carapacea sa, foarte puțin bombată, măsoară până la 25 cm lungime.

Familia țestoaselor-de-uscă (Fam. *Testudinidae*) cuprinde 41 specii și 10 genuri, răspândite pe toate continentele, cu excepția Australiei și Antarcticii. Culoarea carapacei este brună, măslinie, galbenă sau neagră, iar plastronul poate fi galben, brun sau negru. Carapacea este puternic bombată, iar membrele posterioare amintesc oarecum de membrele unui elefant. Membrele anterioare sunt mai aplatizate și prevăzute cu solzi relativ mari și cu gheare mai puternice. Ouăle, alungite sau sferice, au coaja de consistența pielii sau tare și casantă.

Țestoasa-uriașă (*Geochelone gigantea*) trăiește astăzi doar în insulele Seychell și Aldabra din Oceanul Indian. Numărul lor este estimat la cca. 150.000 exemplare. Odinioară trăia și în partea de nord-est a Madagascarului, de unde a dispărut cu desăvârșire datorită vânătorii excesive, ca și răspândirii în insulă a unor animale domestice, porci, câini. Este cea mai mare țestoasă terestră. În secolul trecut, din insula Aldabra a fost capturat un exemplar mascul de peste 408 kg ! În general, greutatea masculilor nu trece de 125 kg. Exemplarul expus este deosebit de valoros atât prin mărimea sa, dar mai ales datorită faptului că provine din Madagascar. Lângă vitrina aligatorilor, se află expus și scheletul unei țestoase uriașe de Madagascar.

*Geochelone sulcata* trăiește în zonele aride ale Africii Centrale, din Senegal până în Ethiopia și zona Sahel. Carapacea sa este ușor turtită și are culoarea nisipului. Pentru a supraviețui uscăciunii deosebite, își sapă un adăpost aștep-tând perioadele mai umede. Intrarea în acest culcuș este de cele mai multe ori bine mascată de tufe spinoase. Este omnivoră. Depășește 75 cm lungime. Actualmente a devenit rară.

Testoasa-lui-Schweigger (*Kinixys erosa*) trăiește în Africa de vest, la marginea pădurii tropicale. Poate fi întâlnită și în plantații. Deși este o țestoasă de uscat, în timpul ploilor tropi-cale se scaldă și înoată în apa râurilor, cău-tându-și hrana. Odată cu anotimpul secetos, micile animale de baltă, inclusiv peștii, se retrag în băltoace, devenind astfel o pradă ușoară pentru ea.

*Asterochelys radiata* trăiește în partea de sud-vest a Madagascarului și se distinge prin cara-pacea aproape emisferică, precum și prin dese-nul de forma unor raze de culoare galbenă pe fond negru, de pe solzii carapacei, și petele de formă triunghiulară de pe solzii marginali. Plastronul femelei este plat, în timp ce al mas-culului este foarte concav. Poate atinge 0,5 m lungime și 8 kg greutate. Femela depune 10-30 ouă. Fiind vânată pentru carne, a devenit foarte rară.

*Agrionemys horsfieldi* trăiește în Asia Cen-trală, Iran, Afganistan, precum și în nordul Pakistanului. Caracreristic acestei specii este prezența a numai patru gheare la membrele posterioare. Exemplarul expus provine din zona Transcaspiei.

Țestoasele-cu-carapace-moale (Fam. *Tri-onychidae*) constituie un grup relativ restrâns, cu numai 22 specii și 6 genuri, răspândite în

zonele tropicale ale Americii de Nord, Africii, Asiei și Arhipelagul Indo-Australian. Fiind acvatic, au carapacea deosebit de plată, acoperită de o piele moale în loc de solzi cornoși. Membrele sunt prevăzute cu membrană interdigitală. Gâtul este lung și protractil (poate fi împins înainte), iar capul se prelungește cu un soi de rât. Ouăle sunt sferice, cu coaja dură și casantă.

*Trionyx cartilagineus* trăiește în sud-estul Asiei și arhipelagul Sunda. Iese pe uscat doar pentru depunerea ouălor. Petrece timp îndelungat sub apă, grație respirației intense prin intermediul mucoasei buco-faringiene.

*Trionyx sinensis* este răspândită în Extremul Orient, în centrul Chinei, Coreea și Vietnam, insulele Taiwan și Hainan precum și în Japonia. Carapacea sa măsoară la exemplarele bătrâne până la 25 cm. Femela depune ponta în adăposturi săpate pe malul apelor, iar incubația durează 2-3 luni. Este extrem de agresivă. Carnea sa este deosebit de apreciată în Orient.

Familia pelomedusidelor (Fam. *Pelomedusidae*) are doar 24 specii și 5 genuri, răspândite în America tropicală, Africa, la sud de Sahara, Madagascar, insulele Seychell și Insula Mauriciu. Aceste țestoase își pot retrage complet capul și gâtul sub carapace. Talia lor variază de la 12 la 90 cm. Culoarea carapacei este brună, măslinie sau neagră. Plastronul este galben-cenușiu sau brun. Ouăle, alungite sau sferice, sunt acoperite de o coajă cu aspectul și consistența pielii.

Arrau (*Podocnemis expansa*) este comună în America tropicală, la est de Munții Anzi. Femela, care este cu mult mai mare decât masculul, poate ajunge la cca. 90 cm lungime. Ouăle acestei specii sunt căutate și colectate de indi-

geni, în cantități enorme, pentru a fi mâncate ca atare, dar în special în vederea extragerii unui ulei. Puii de Arrau au nenumărați dușmani, între care berzele jabiru, aligatorii și peștii răpitori și jaguarii. După împerechere, femelele depun, spre dimineață, în gropi săpate în bancurile de nisip, cca. 150 ouă. Eclozarea are loc înaintea începerii anotimpului ploios. Actualmente este amenințată cu dispariția.

*Pelomedusa subrufa* trăiește în bălți, în Africa tropicală și de sud, precum și în Madagascar. Ajunge și chiar depășește 80 cm lungime. Carapacea, de culoare brună, este mult aplatizată. În zonele aride ale Africii, estivează, devenind activă numai după începerea ploilor. Ouăle sale sunt deosebit de apreciate de către băștinași, motiv pentru care sunt mult căutate și adunate. Adulții sunt vânați pentru carne.

Familia chelidridelor (Fam. *Chelydridae*) este cea mai puțin numeroasă familie de țestoase, numărând doar două genuri cu două specii. Trăiesc din Canada până în nord-vestul Americii de Sud, în ape lin curgătoare și stagnante. Capul lor este mare, înarmat cu fălci puternice. Coada este lungă, iar plastronul în formă de cruce, este redus. Degetele, prevăzute cu gheare, sunt unite prin membrană interdigitală. Ouăle sferice au diametrul cuprins între 2,3 și 5 cm.

Țestoasa-care-mușcă (*Chelydra serpentina*) este comună în sudul Canadei, estul Statelor Unite, cu excepția Floridei și până în Mexic, spre peninsula Yucatan. Are plastronul redus, iar capul, gâtul, membrele și coada sunt mari și nu și le poate retrage sub carapace. La exemplarele tinere carapacea este acoperită de solzi rușoși, care odată cu vârsta devin netezi. Pielea,

în special de pe gât este deosebit de rugoasă. Sub bărbie are o pereche de „mustăți“ cu care ademenește peștii și alte animale. Coada puternică are o serie de plăci cornoase. Fălcile dezvoltate, amintesc de ciocul unei păsări de pradă. Preferă apele mai adânci, petrecând timp îndelungat în imersiune. Iese foarte rar la suprafață ca să respire. Pe uscat se deplasează cu greutate, cu mișcări oarecum sacadate, ce amintesc de mersul unui aligator. Fiind socotită dăunătoare, dar și pentru scopuri alimentare este prinsă cu ușurință la undiță. La nevoie, atacă și mușcă cu ferocitate. Vara, depune 20-30 ouă rotunde de 3-5 cm diametru, căutate de localnici. Ajunge la aproape 50 cm lungime.

Țestoasa-„aligator“ (*Macrolemys temminckii*) din America de Nord, ocupă aproape tot bazinul fluviilor Mississippi și Misouri. Solzii carapacei sunt puternic carenați și cresc odată cu vârsta. Are un cioc ce amintește de cel al vulturilor. În caz de pericol este deosebit de agresivă. Pielea sa, în special cea de pe gât, este plină de verucozități (negi). Deși stă mai mult în apă, este capabilă să efectueze deplasări considerabile pe uscat, sprijinindu-se și pe coada bine dezvoltată. Ajunge la 90 cm lungime și cca. 100 kg, fiind cea mai mare țestoasă de apă dulce din America și una dintre cele mai mari țestoase de apă din lume.

Țestoasele-de-apă-dulce (Fam. *Emydidae*) au 85 specii și 31 genuri răspândite în zonele temperate ale Americii de Nord și Centrale, nordul Americii de Sud și estul Argentinei, Africa de Nord-Vest, cea mai mare parte a Europei, vestul Asiei, India și sud-estul Asiei, inclusiv Arhipelagul Indo-Malaiez. Legate mult de apă, trăiesc în estuare, ape litorale, râuri și lacuri, bălți, mlaștini și orezării. Unele duc mai



mult o viață de uscat. Culoarea lor este variabilă: dorsal măslinie sau brună, uneori stropită cu galben, portocaliu, roșu sau alb, iar ventral, galben, alb, brun sau negru. Capul, gâtul și membrele sunt adesea pătate sau dungate. Carapacea este bine dezvoltată iar membrele sunt în general palmate. Ouăle, de formă alungită, măsoară între 3 și 8 cm.

Unele specii depun mai multe ponte pe an; cele de talie mare pot depune odată 30 ouă sau chiar mai multe.

*Melanochelys trijuga* trăiește în India și Bangladesh, Burma și Sri-Lanka. Nefiind o foarte bună înotătoare, preferă apele mai puțin adânci ale bălților și orezăriilor. Carapacea la pui și la exemplarele tinere este prevăzută cu creste cornoase, dar odată cu vârsta devine netedă. Spre deosebire de alte specii la aceasta masculii sunt mai mari decât femelele.

Țestoasa-spaniolă (*Mauremys leprosa*). Arealul său cuprinde Peninsula Iberică și nord-estul Africii. Are carapacea lungă, ovală și plată. Solzii carapacei sunt bruni-măslinii, fiecare cu câte o pată sau dungă portocalie. Plastronul este brun închis, cu marginea galbenă. Când apele seacă, se adună mai mulți indivizi laolaltă, în băltoacele rămase și dacă și acestea seacă, estivează îngropându-se în noroi. Denumirea de „*leprosa*“ vine de la faptul că la unele exemplare, atacul unor alge face să le crape solzii cornoși și să le atârne în bucăți, conferindu-le aspectul caracteristic. Fenomenul nu apare însă la indivizii care trăiesc în bazine acvatice mai mari, ce nu seacă.

*Mauremys caspica* trăiește în Peninsula Balcanică, Asia Mică, insulele Creta și Cipru și Asia de Sud-Vest. Preferă apele mai adânci liniștite, cu fund mâlos. Fiecare solz al carapacei

sale are frumoase pete galbene. Plastronul este negru la pui și galben cu pete închise la adulți. În principal carnivoră se hrănește cu diverse nevertebrate dar și cu amfibieni. Împerecherea poate avea loc chiar și de două ori pe an cel mai adesea în apă. Femela depune până la 12 ouă de formă alungită. La ieșirea din ou puii măsoară 2,5-3 cm. În regiunile mai friguroase hibernează dar nu profund. Carapacea măsoară până la 18 cm.

Țestoasa-mâncătoare-de-melci (*Malayemys subtrijuga*) are o largă distribuție: Tailanda, Vietnamul, până în Malaiezia și Indonezia, în zone mlăștinoase, canale, râuri și orezării. Preferă apele stagnante sau cu scurgere lină, din regiunile joase. Se caracterizează prin prezența pe carapacea sa, destul de puțin bombată, a trei creste longitudinale. Are capul relativ mare, iar culoarea generală este brun-negricioasă. Dispare la cel mai semn de alarmă. Se hrănește cu melcii. Femele depune mai multe ouă într-o groapă ferită de apă, săpată în malul bazinelor

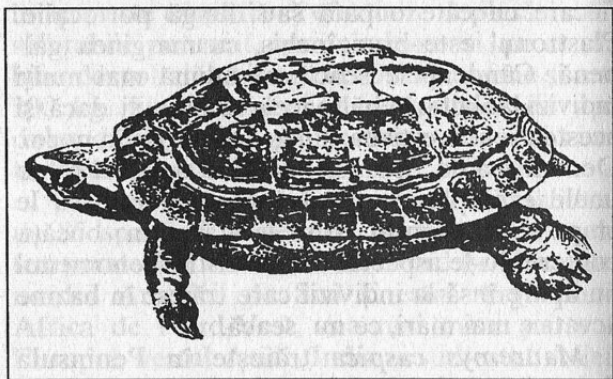


Fig. 20. Țestoasa-mâncătoare-de-melci  
(*Malayemys subtrijuga*)

acvatice din zonă. Carapacea sa măsoară 20-25 cm lungime. Exemplarul expus a fost colectat în 1992 de către membrii expediției organizate de către Muzeul „Grigore Antipa“ în Indonezia.

Țestoasa-“pictată” (*Chrysemys picta*) trăiește din sudul Canadei și Statele Unite până în Georgia și Alabama. Bună înotătoare, poate fi întâlnită pe malul apelor, în aceleași locuri ca și țestoasa-“pătată” (*Clemmys guttata*) din aceeași familie. Carapacea sa este netedă, de culoare măslinie sau negricioasă, cu pete portocalii sau roșii pe plăcile marginale. Pe cap, gât și membre prezintă linii și pete galbene sau portocalii alternând cu pete brune. Plastronul este în general galben, cu frumoase pete și puncte întunecate. Degetele, prevăzute cu membrană interdigitală și gheare, sunt mai bine dezvoltate la mascul. Deosebit de vioaie, este activă ziua. În zonele mai reci hibernează chiar sub ghiață. Mărimea ouălor variază foarte mult, de la 16 la 30 cm și uneori sunt sferice. În funcție de temperatura exterioară, incubția durează până la trei luni. La bătrânețe ajunge la 30-40 cm lungime. Fiind deosebit de frumoasă, adesea este ținută în captivitate de către terariști, dar 90% din pui mor în primii doi ani, din diverse cauze. În Europa apuseană au fost aduse mii de exemplare, pentru a fi crescute de către amatori, după care, eliberate în natură, la întâmplare, au creiat unele probleme de dezechilibru pentru fauna locală.

*Malaclemys terrapin* este un locuitor al bălților din partea de est a Statelor Unite, din Massachusetts până spre Mexic, în Peninsula Yucatan. În Florida trăiește în pădurile de mangrove. Carapacea sa este ovală și turtită, de culoare brună sau verzuie, cu linii concentrice

mai închise. Plastronul este galben și cu linii concentrice brune. Masculul este mai mic decât femela. Excelentă înotătoare, are degetele unite printr-o membrană bine dezvoltată. Fiind intens căutată pentru carnea sa, considerată o mare delicată, a devenit rară și este pusă sub ocrotirea legii de mai bine de 60 ani. Pentru scopuri alimentare este crescută în ferme specializate. Măsoară până la 20-30 cm.

Țestoasa-“cutie“ (*Terrapene carolina*) trăiește în sud-estul Statelor Unite și deși acvatică, este mai degrabă readaptată vieții terestre. Preferă zonele împădurite, cu ierni reci și veri uscate, putând fi întâlnită și la distanțe considerabile de orice bazin acvatic, mulțumindu-se doar cu apa bogatelor ploi de primăvară. Când este secetă, este activă doar dimineața în zori. Se adapă cu picături de rouă. Dacă seceta continuă, își sapă un adăpost în pământ unde estivează mai multe săptămâni, până la începutul ploilor de toamnă. Indivizii ce trăiesc în zone mai umede, în apropierea unor ape, duc viața tipică a țestoaselor de apă.

În fața vitrinei în care sunt prezentate majoritatea familiilor de țestoase se află o alta, în care sunt expuse numai spectaculoasele țestoase marine:

Țestoasa-de-“piele“ sau luth-ul, (*Dermochelys coriacea*) este singurul reprezentant actual al familiei Dermochelide (Fam. *Dermochelyidae*). Trăiește în toate mările tropicale, dar ajunge și în mări temperate și chiar subarctice. Este cea mai mare dintre toate speciile actuale de țestoase și una dintre cele mai mari reptile, putând atinge 1,85 m lungime și 680 kg. Vertebrele și coastele sunt libere în carapace, nefiind sudate de aceasta, ca la alte țestoase. Carapacea are aspect gras și este redusă la un

fel de mozaic format din mici plăci osoase, înglobate în masa epidermei. Pe carapace are șapte creste longitudinale, iar pe plastron se află cinci asemenea creste. Membrele sunt lipsite de gheare, iar cele anterioare sunt transformate în lopeți ce-i slujesc la înot. Poate să-și mențină temperatura corpului la un nivel superior față de cel al apei, cu 18°C. Femela depune ouăle în nisipul plajelor din regiunile tropicale, nu însă pe toate la un loc, ci în grămezi de câte 50-170. Ouăle, de 5-6 cm diametru, sunt sferice și de culoare alb-mat. Perioada de incubație durează peste două luni. Odată ieșite din ou, micile țestoase se îndreaptă direct spre mare. Acum sunt cel mai expuse în fața predatorilor: mamifere carnivore, păsări, crabi și pești răpitori. Doar 1-2 % dintre puii țestoaselor marine ajung la bătrânețe, restul fiind mâncați de predatori.

Familia chelonienilor (Fam. *Cheloniidae*) cuprinde tot țestoase marine. Numără doar 6 specii și 4 genuri. Trăiesc în mările și oceanele tropicale, subtropicale și temperate. Carapacea lor este acoperită de solzi cornoși.

Țestoasa-de-supă sau țestoasa-„verde“ (*Chelonia mydas*) ajunge la 1,2 m și 180 kg. Nu-și poate retrage complet capul sub carapace. Se hrănește cu moluște, crustacei, pești, iar adulții și cu alge. Numai femela iese pe uscat noaptea pentru depunerea pontei, în gropi săpate în nisipul plajelor mai retrase din zonele calde. Vânată mult pentru carnea ei deosebit de gustoasă, din care se prepară renumita supă de țestoasă și a colectării masive a ouălor sale și această specie este amenințată cu dispariția. Denumirea de țestoasă - „verde“ vine de la faptul că adesea, grăsimea sa este de culoare verde, ca urmare a impregnării cu anumiți pigmenți proveniți din hrană.

Țestoasa-de-baga (*Eretmochelys imbricata*) trăiește tot în mările calde. Nu trece de 90 cm. Solzii de pe carapace sunt dispuși unii peste alții, ca și țiglele de pe casă. Fălcile sale cornoase amintesc foarte bine de ciocul unei păsări de pradă. Preferă apele mai puțin adânci: golfuri, lagune și gurile de vărsare ale râurilor în mare. Femela depune pe plajele retrase 150-200 ouă, de mărimea și aspectul unei mingi de ping-pong. Prin presarea la cald a plăcilor cornoase ale carapacei se obține un material deosebit și scump, *bagaua*, utilizat mai ales în trecut, pentru confecționarea unor articole de lux: cutii, intarsii la mobila Boulle, piepteni, rame de ochelari etc. De la o singură țestoasă puteau fi obținute cca. 900 g бага. Pentru desprinderea solzilor de pe carapace, țestoasele erau cufundate de vii în apă clocotită. În vitrina țestoaselor marine, este expus și un solz de бага lustruit.

Careta (*Caretta caretta*) este specia al cărei areal se întinde cel mai mult spre nord, dar și cea mai abundentă, dintre toate țestoasele marine. Se reproduce în mările calde și chiar în Marea Mediterană. Femela depune ponta formată din cca. 150 ouă pe plajele mai izolate, în gropi săpate în nisip, după care le acoperă cu ajutorul membrelor ca niște lopeți și se retrage imediat în mare. Ouăle au diametrul de cca. 4 cm. Din ele, după aproximativ 30-60 zile, ies pui de culoare negricioasă, de numai 5 cm lungime, care se îndreaptă direct spre mare cu cea mai mare viteză. Puțini ajung la maturitate, dar și mai puțini mor de bătrânețe, datorită numeroșilor dușmani: șopârle, șerpi, crocodili, păsări, câini, dar mai ales oamenii. Careta măsoară până la 1,30 m și cântărește până la 150 kg. Un



exemplar este expus și la etaj, în vitrina cu reptile din fauna României.

Țestoasele marine, ridică încă multe semne de întrebare, privind modul de comunicare între sexe, orientarea în spațiu în timpul marilor călătorii, ca și regăsirea plajelor de către femele, în vederea depunerii ouălor.

În prezent, diferite organizații internaționale promovează protecția țestoaselor, încercând înmulțirea lor în captivitate și eliberarea lor ulterioară în mare.

## **C r o c o d i l i i**

(Ord. *Crocodylia*)

Aligatorii, crocodilii și gavialii constituie un grup vechi, rămas aproape neschimbat de peste 65 milioane de ani. Ordinul cuprinde 22 specii, 8 genuri și 3 familii. Sunt cele mai mari și mai puternice dintre toate reptilele actuale. Au corpul alungit, fălci enorme, garnisite cu numeroși dinți conici, solizi, inegali ca mărime. Au membrele posterioare mai puternice și mai dezvoltate decât cele anterioare. Membrele anterioare sunt prevăzute cu câte 5 degete, în timp ce la membrele posterioare, nu au decât 4 degete, unite printr-o membrană interdigtală, mai lungă sau mai scurtă, în funcție de specie. Corpul lor este acoperit de plăci osoase și solzi cornoși, bine dezvoltați.

Pe părțile laterale ale capului au glande ce secretă substanțe odorante, de mare importanță în comportament. Ochii și nările se află amplasate în așa fel încât le permite să respire și să vadă în timp ce corpul se află cufundat sub apă. În timpul imersiei, o a treia membrană protejază ochii, iar nările sunt închise de niște valvule speciale. Coada, puternic comprimată pe later-

al, le servește la propulsia sub apă, dar și la apărare și atac. Sunt adaptați la viața acvatică și trăiesc în imediata vecinătate a apelor. Deși aspectul general amintește de cel al șopârlelor, anumite caractere îi diferențiază radical de alte reptile. Superioritatea lor se manifestă cel mai pregnant în structura lor anatomică. Inima are ventriculele practic separate între ele, iar creierul este mult mai evoluat decât al oricăror alte reptile. Trăiesc în toate regiunile tropicale și subtropicale. Sunt deosebit de activi noaptea când ies la vânătoare. Auzul este fin, iar văzul este foarte bine dezvoltat. Carnivori prin excelență, înghit orice animal viu: pești, broaște, șerpi, țestoase, păsări de apă și mici mamifere și insecte. Își aleg foarte bine momentul atacului, căutând să se apropie cât mai mult de viitoarea victimă, după care șarjează fulgerător. Prada este de obicei devorată sub apă. Pentru a tritura hrana mai ușor, crocodilii înghit pietre, uneori, de dimensiuni considerabile. Prăzile mai mari sunt rupte în bucăți, iar cele mici înghițite pe de-a-ntregul. Presiunea exercitată de dinții unui crocodil adult ajunge la  $300 \text{ kg/cm}^2$ . Speciile de mari dimensiuni se hrănesc cu prăzi pe măsură, iar cele mai mici, se hrănesc cu prăzi mai modeste. Majoritatea au culori terne, de camuflaj: gri, măsliniu, brun și negru. Toți crocodilii depun ouă, cu coajă tare, calcaroasă de formă ovoid-alungită. În funcție de specie și de temperatura înconjurătoare, incubarea durează între două și trei luni. Pentru a ieși din ou, puii perforează coaja cu ajutorul unui „dinte” situat pe bot. Femelele tuturor speciilor manifestă o anumită grijă față de puii. În condiții bune, crocodilii cresc destul de repede, cu cca. 30 cm pe an și sunt capabili de reproducere înainte de a atinge talia medie. În

perioada de reproducere, crocodilii emit sunete, ce pot fi auzite la 200 m depărtare. Deși au mulți dușmani, în special în stadiul de ou sau pui, exemplarele care ajung la maturitate trăiesc destul de mult. Cei mai mari crocodili depășesc 7 m lungime iar uneori, pot deveni periculoși și pentru om.

Bogata colecție de crocodili a Muzeului ocupă un loc important în sala reptilelor, fiind prezentată în două vitrine din această sală și ocupă toată latura sa stângă.

Aligatorii (Fam. *Alligatoridae*) reprezentați prin 6 specii și 4 genuri, trăiesc în sud-estul Statelor Unite, America Centrală și de Sud, precum și în China. Cel de al patrulea dinte, de pe mandibulă nu este vizibil de deasupra, atunci când animalul stă cu gura închisă. Botul aligatorilor este mare, dar scurt.

Aligatorul de Mississippi (*Alligator mississippiensis*) este relativ comun, în partea de sud a Statelor Unite ale Americii. Limita sa nordică o constituie râul Neuss, din Carolina de Nord, situat la 35° latitudine. Ceafa sa este protejată de două perechi de scuturi mari, iar degetele sunt semipalmate. Pe spate culoarea generală este verde-negricioasă sau brun închis, iar pe partea ventrală este gălbui. Are fălcile relativ scurte și extrem de puternice. Femela construiește un cuib înalt, în forma unui trunchi de con, din resturi de plante aflate în descompunere și mâl, în care depune 15 -80 ouă, pe care le păzește și le apără până la ieșire puilor. Ouăle sunt albe, eliptice și măsoară între 5 și 9 cm lungime. Coaja lor este mai groasă decât a celor de gțină. După ieșirea puilor, femela îi cară în gură de mai multe ori, până mai cresc puțin, adică până pe la vârsta de trei luni, pentru a-i feri de eventualii predatori. Atât puii cât și

femela emit sunete, ca un piuit, prin intermediul cărora comunică.

În captivitate aligatorii se adaptează destul de ușor și învață să-și recunoască îngrijitorul care-i hrănește. Hrăniți din belșug, puii de aligator cresc foarte rapid în primii ani de viață. Trăiește între 75 și 100 ani, deoarece, singurul său dușman cu adevărat redutabil, în stadiul de adult, este numai omul. Poate ajunge în mod excepțional la cca. 5,5 m. Vânatoarea aligatrilor a fost interzisă în Statele Unite dar după anul 1989, a fost permisă din nou, numai în anumite condiții pentru evitarea braconajului. Sus, pe vitrina crocodililor se află un exemplar naturalizat, remarcabil ca mărime, iar în vitrină, mai multe exemplare conservate în lichid, pui ieșind din ou, precum și un schelet.

Aligatorul chinezesc (*Alligator sinensis*). Este cunoscut în Europa de abia din anul 1870, datorită englezului Swinhoe. Ca talie, este mult mai mic decât aligatorul de Mississippi, ajungând la doar 2,7 m lungime. Nu are degetele unite prin membrană interdigitală. Culoarea sa este verde-negricioasă, cu mici pete galbene pe spate; ventral este cenușiu. Trăiește în fluviul Yang-tse și este binecunoscut pentru docilitatea sa, ca și ușurința cu care poate fi îmblânzit.

Caimanul-cu-ochelari (*Caiman sclerops*) trăiește în America Centrală și de Sud. Spre deosebire de aligator, prezintă pe partea ventrală un soi de armură, alcătuită din plăci osoase. De asemenea, mai este înzestrat cu o creastă care se întinde deasupra ochilor, de unde și numele său. Trăiește în apropierea apelor, în special în bălți și mlaștini. Nu trece de 2,6 m lungime. Este temut pentru agresivitatea sa. Ajunge la maturitate la vârsta de cinci ani. Esta intens exploa-

tat pentru pielea sa. A fost introdus și în Statele Unite, în sudul Peninsulei Florida.

Crocodilii (Fam. *Crocodylidae*) numără 30 specii și doar 3 genuri, răspândite în Africa, Asia, Australia, America Centrală și de Sud, insulele Antile, la sud de Florida. Cel de al patrulea dinte de pe mandibulă este vizibil chiar și atunci când animalul stă cu gura închisă.

Crocodilul-de-Nil (*Crocodylus niloticus*) Odinioară era destul de răspândit în toată Africa tropicală, până în Africa de Sud și insula Madagascar. Botul său este alungit. Are degetele unite pe toată lungimea lor printr-o membrană interdigitală. Culoarea generală a adulților este brun-măslinie cu puncte și vermiculații negre pe spate, mai deschisă la pui. Pe abdomen sunt de culoare galben-albicioasă. Alături este expus și un varan-de-Nil (*Varanus niloticus*) cu un ou de crocodil în gură, deoarece printre altele, acesta se hrănește și cu ouă de crocodil.

Judecând după numeroasele mumii de crocodili, găsite în piramide, aceste animale au jucat un rol însemnat în religia vechilor egipteni. Actualmente a fost aproape exterminat din Africa.

Crocodilul-de-Nil sapă galerii de 10-12 m lungime, a căror deschidere se află sub nivelul apei. Din loc în loc, aceste galerii au răsuflători pentru aerisire, care mai servesc și pentru evacuarea resturilor de oase rămase de la animalele cu care se hrănește. În Madagascar, femela construiește în luna august un cuib în care depune în timpul nopții între 20 și 30 ouă. Cuibul constă dintr-o groapă mai mult sau mai puțin adâncă, săpată în nisip. Locul viitorului cuib este ales în așa fel, încât nici apa și nici măcar umezeala să nu ajungă la el. La sfârșit, acoperă totul cu

multă grijă și stă în apropiere, păzind cuibului. Ajunge la 6 m ; în trecut, au fost capturate exemplare și de 10 m!

Crocodilul-de-mare (*Crocodylus porosus*) este cel mai mare dintre toți crocodilii și cea mai mare reptilă actuală, putând depăși 7,5 m lungime și o tonă greutate. Trăiește la gura fluviilor, în delte și estuare, în India, Indochina, Sri-Lanka, Peninsula și Arhipelagul Malaiez, nordul Australiei precum și în Noua Guinee. Mai este denumit și crocodilul estuarelor. Înoată în mare la distanțe de 200-300 km de țărm. În partea de nord a Australiei ajunge în canalele de irigație, cu apa de numai 30-40 cm adâncime, de unde poate ataca fulgerător. Anual au loc câteva accidente grave persoanelor imprudente. Ca și alți crocodili are o grije deosebită față de pui. Se reproduce la vârsta de 10-15 ani. Exemplarul amplasat sus pe vitrina crocodililor, este impresionant ca mărime.

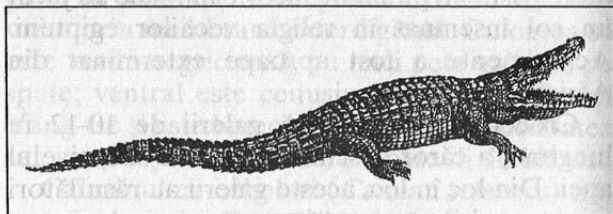


Fig. 21. Crocodilul-de-mare (*Crocodylus porosus*)

Crocodilul-cubanez (*Crocodylus rhombifer*) este cea mai rară specie dintre toți crocodilii; numărul lor în prezent fiind de mai puțin de 500 exemplare. Odinioară era răspândit în partea de sud-vest a insulei Cuba, în Laguna del Tesoro din Cienaga de Zapata, precum și în



nord-estul insulei Pinos, în Cienaga de Lanier. Vânat pentru piele și având de suportat și concurența unei alte specii, mult mai robuste, dar și mai feroce, *Crocodylus acutus*, arealul său reprezintă astăzi doar 0,5 km<sup>2</sup>. Deși în principiu, este ocrotit de lege, supraviețuirea sa este incertă. Ajunge până la 5 m.

Crocodilul-“pitic” (*Osteolaemus tetraspis*) nu trece de 2 m. Trăiește în râurile cu scurgere lină, din Africa Centrală și de Vest. Are botul scurt și îndesat. Pe partea ventrală are o armură de plăci osoase care lipsește la alte specii. Se hrănește cu raci, broaște și pești. Și această specie este deosebit de amenințată cu dispariția.

Falsul gavial (*Tomistoma schlegelii*) trăiește în Peninsula malaieză, în insulele Kalimantan și Sulawesi. În stratele geologice, aparținând Miocenului, din insulele Malta și Sardinia, au fost găsite fosile din genul *Tomistoma*. Modul său de trai este extrem de asemănător cu al speciei precedente, dar ca talie nu depășește 4,5 m. În prezent specia este deosebit de periclitată.

Familia gavialilor (Fam. *Gavialidae*) are doar o specie: gavialul (*Gavialis gangeticus*). Trăiește în nordul și estul Indiei, în Bangladesh, Pakistan și Nepal. Botul este foarte alungit, inconfundabil. Masculul are un fel de buton carnos în jurul narinelor. Dinții săi conici și ascuți, amintesc oarecum de cei ai știucii. Hrana gavialului constă din pește, de unde și denumirea sa: în limba hindi, „gharial” înseamnă mâncător de pește, deși se mai hrănește și cu păsări de apă. În perioada de reproducere sau când își îngrijește puii atacă și măgarii sau câinii care se apropie de apă pentru a se adăpa. Gavialii masculi pot ajunge la 6 m lungime și excepțional la 6,6 m, femelele la numai 3-4 m.

Un gavial adult cântărește cca. 200 kg. Trăiește în râuri și fluvii. Iese adesea pe uscat pentru a se încălzi la soare, fără a se îndepărta prea mult de apă, unde se simte în siguranță. Atunci când temperatura corpului crește peste o anumită limită, gavialul deschide gura larg pentru a

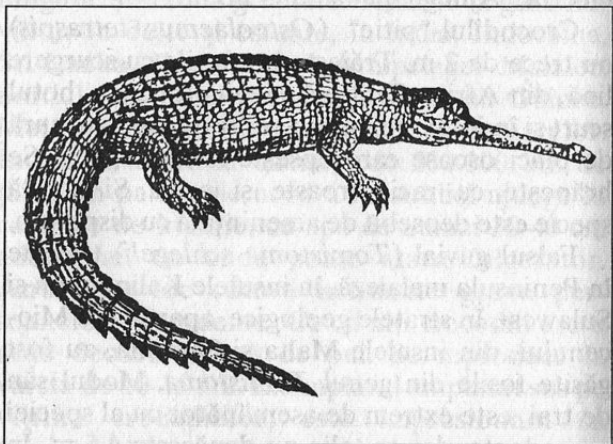


Fig. 22. Gavialul (*Gavialis gangeticus*)

pierde din căldură. Femela depune cca. 40 ouă alungite, de numai 8-9 cm lungime și 6 -7 cm în diametru, relativ mici în comparație cu talia sa. La ieșirea din ou, puii de gavial măsoară în medie 37 cm.

Datorită vânătorii excesive și a distrugerii habitatelor lor naturale, a desecărilor și, a extinderii suprafețelor agricole 17 din cele 22 specii de crocodili sunt amenințate cu dispariția. Încercările de creștere și înmulțire a crocodililor în ferme specializate, nu au un viitor prea sigur. Unele rezultate pozitive au fost obținute de către fermierii din Asia.

## B. REPTILELE DIN FAUNA ROMÂNIEI

Reprezentanții faunei de reptile din România sunt expuși la etaj, alături de amfibieni.

### Țestoasele (Ord. *Testudines*)

În România trăiesc trei specii de țestoase: două de uscat și de apă, la care putem adăuga și două specii de țestoase marine, care însă ajung cu totul întâmplător și în dreptul coastelor românești ale Mării Negre.

Țestoasa-de-uscat dobrogeană (*Testudo graeca iberica*) trăiește numai în Dobrogea, cu excepția Deltei Dunării, atât în zonele împădurite cât și în zonele de stepă. Bariera vestică a arealului său o constituie Dunărea. Ca mai toate țestoasele de uscat are carapacea foarte bombată. Se hrănește cu plante și fructe succulente, ocazional cu râme, limaci etc. Femela depune în cursul verii 8-10 ouă elipsoidale, de 42/22 mm, pe care le îngroapă în pământ. Puiii ies de obicei în septembrie și măsoară cca. 3 cm. Adulții bătrâni au peste 25-27 cm. Iarna hibernează.

Țestoasa-de-uscat (*Testudo hermanni hermanni*) este asemănătoare cu precedentă, atât ca aspect, cât și ca mod de viață. Trăiește în locuri mai deschise, în partea de vest a țării, în Banat și Oltenia, până la altitudinea de 600-700 m. Din octombrie până în aprilie hibernează.

Țestoasa-de-apă (*Emys orbicularis*) trăiește în ape stagnante sau lin curgătoare. Carapacea

sa ovală, de culoare măsliniu-negricioasă, este cu mult mai puțin bombată decât la țestoasele terestre. Degetele sunt prevăzute cu membrană interdigitală și gheare ascuțite. Înoată și se scufundă excelent. Se hrănește cu peștișori, mormoloci și broaște, tritoni, viermi, insecte acvatice și larvele lor, dar și cu cadavre.

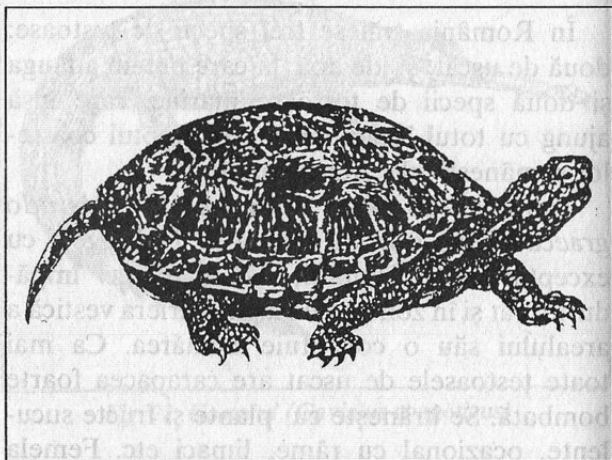


Fig. 23. Țestoasa-de-apă (*Emys orbicularis*)

După împerechere, ce are loc primăvara în martie-aprilie, femela depune pe uscat, într-o groapă de cca. 15 cm adâncime, până la 15-18 ouă, de formă oval-alungită, din care în august-septembrie vor ieși puii.

Careta sau cuanul (*Caretta caretta*) expus, a fost găsită la litoralul românesc în 1937. Date despre această țestoasă sunt prezentate mai sus, în capitolul dedicat țestoaselor, cât și în textul ce însoțește exponatul.

În mod excepțional, în Marea Neagră pătrunde și țestoasa-de-supă (*Chelonia mydas*).

## Ș o p â r l e l e

(Ord. *Squamata*, Subord. *Lacertilia*)

*Ablepharus kitaibelii* este cea mai mică șopârlă din România și în același timp, singurul reprezentant al familiei *Scincidae* din fauna românească. Are membrele scurte și solzii netezi, de culoare arămie. Trăiește în partea de sud a țării, precum și în Dobrogea, în zone mai uscate, cu păduri de stejar, prin poieni și luminișuri. Este activă în perioada martie-octombrie; juvenilii însă pot fi activi chiar și în luna noiembrie. Iarna hibernează îngropată în pământ. Femela depune doar 4-5 ouă, din care ies pui de cca. 4,5 cm lungime.

*Lacerta agilis agilis* preferă zonele mai umede din regiunile de deal și de munte, până la altitudinea de 1000-1500 m. Primăvara, de obicei, devine activă în aprilie, iar spre sfârșitul lunii septembrie intră în hibernare. Femela depune în pământ până la 20 ouă, din care în august ies puii, de cca. 6 cm. Adulții măsoară până la 20 cm lungime.

*Lacerta agilis chersonensis* seamănă cu subspecia precedentă, dar trăiește în colonii, formate din mulți indivizi, în regiunile de stepă în Moldova, Câmpia Română și Dobrogea, la liziera pădurilor. În Delta Dunării trăiește și pe grinduri. Femela depune prin iulie doar 5-6 ouă. Puii apar la sfârșitul lui august.

Gușterul-vărgat-dobrogean (*Lacerta trilineata dobrogica*) preferă locurie mai aride, evitând chiar pădurea. Sapă galerii pe pantele înșorite, de pe malul apelor curgătoare, numite aici „derele“. Este activ în perioada aprilie-octombrie. Se hrănește cu insecte, în special lăcuste și coșai. La rândul său, este vânat de

balaur (*Coluber caspius*) și de păsările răpitoare, în special șoimi. Este destul de rar.

Gușterul (*Lacerta viridis viridis*) este o șopârlă de talie relativ mare, ce ajunge până la 40 cm lungime. Preferă un anumit grad de umiditate și poate fi întâlnită în liziera pădurilor, în poieni cu vegetație rară, unde se poate ascunde. Este foarte rapidă și adesea se cațără în arbori și arbuști. Toamna, prin septembrie intră în hibernare și își face din nou apariția primăvara, de îndată ce vremea se încălzește suficient, deoarece, această specie de șopârlă este destul de sensibilă la frig. În perioada de împerechere, masculii au o frumoasă haină nupțială: verde pe spate și azuriu pe gușă. Femela depune până la 15 ouă. Se hrănește cu diverse artropode. În Muntenia, ca și în Dobrogea mai trăiește și *Lacerta viridis meridionalis*, cu aspect ceva mai zvelt și talie mică.

Șopârla-de-munte (*Lacerta vivipara*) măsoară 16-18 cm lungime. Trăiește în zona de munte, în păduri și locuri mai umede. În România, această specie este ovovivipară. Indivizii melanici nu constituie o mare excepție. Iernează pe sub scoarța arborilor, în crăpăturile stâncilor, precum și în sol. Se hrănește cu insecte, păiajeni, melci și râme.

*Lacerta praticola pontica* are membrele ceva mai scurte dar robuste. Coada sa este lungă și subțire la capăt. Dimorfismul sexual este mai puțin pronunțat. Pe spate are o bandă de culoare ruginie. Trăiește în locuri mai umede, în păduri de foioase, pe văi, în apropierea apelor, atât la câmpie, cât și în zona sub-montană, până la aproximativ 600 m altitudine. Depune 4-5 ouă, iar puii apar în august. Din octombrie până în aprilie hibernează. În



România, a fost semnalată în Banat, Oltenia, Muntenia și Dobrogea.

Șopârla-de-ziduri (*Podarcis muralis muralis*) este o formă relativ zveltă, cu coada lungă de culoare cenușie, până la brun. Preferă locurile însorite, uscate și pietroase, cu stânci sau ziduri vechi de piatră și mai rar liziera pădurilor. Este foarte vioaie și rapidă. Trăiește în colonii. În condiții prielnice, femela depune 2-3 ponte pe an, formate din 2-8 ouă. Incubația durează 2-3 luni. Puii ies din ou în iulie-august. Se hrănește în special cu insecte.

*Podarcis taurica taurica* este o șopârlă relativ mică, cu coada lungă și subțire la vârf. Pe cap este de obicei verde, iar pe spate are o dungă de culoare verde închis, mărginită de două șiruri de pete cafenii până la brun închis, care se prelungesc și pe coadă. Trăiește în Muntenia, dar și în Dobrogea, pe terenuri înierbate, nisipoase, pe dune și zone pietroase. La sfârșitul lui mai, femela depune 4-5 ouă. Iese din hibernare în martie. Se hrănește cu coșci și lăcuste, musculițe, gândaci, furnici, păianjeni.

Șopârla-de-nisip (*Eremias arguta deserti*) are trunchiul relativ îndesat, turtit, mai lățit spre mijloc, cu membre scurte, dar robuste. Coloritul și desenul de pe spate este foarte specific la ambele sexe și diferă destul de mult, față de cel al altor specii de șopârle. Masculii au coada ceva mai lungă. Trăiește numai pe nisipuri, în Dobrogea, pe litoralul Mării Negre, în Delta Dunării, și rezervația Hanu-Conachi, de lângă Galați. Aleargă cu mare viteză, fiind cea mai rapidă specie de șopârle din România. Ochiul omenesc nu poate înregistra decât mișcarea sa, dar nu percepe nici un detaliu. În caz de pericol se îngroapă cu mare repeziciune în nisip. În

iulie, femela depune în nisip 4-5 ouă de culoare roz-gălbui. Se hrănește cu diverse artropode. Bea apă destul de des.

Năpârca sau „șarpele-de-sticlă“ (*Anguis fragilis colchicus*) este lipsită complet de membre, motiv pentru care de multe ori este confundată de oameni cu un șarpe. Mai mult chiar, unii cred că ar fi veninoasă și o omoară. Dar în primul rând, spre deosebire de șerpi, clipește. Are corpul alungit, solzii netezi, coada relativ groasă și rotunjită la vârf. Pe spate culoarea generală este arămie, iar pe partea ventrală, este plumburie. Frecvent masculii au pe spate mici pete de un albastru-metalic, ca oțelului.

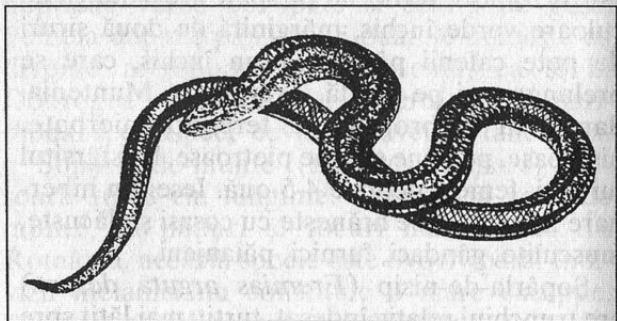


Fig. 24. Năpârca sau „șarpele-de-sticlă“ (*Anguis fragilis*)

Trăiește în locuri umede, în păduri, vii, livezi, ascunzându-se în galerii de rozătoare, pe sub pietre sau trunchiuri. Specie ovovivipară, femela dă naștere la 5 până la 26 pui, de 8-9 cm. Năpârlește de mai multe ori pe an. Din octombrie și până în martie, hibernează, de cele mai multe ori mai mulți indivizi laolaltă. Se hrănește cu artropode, melci, limaci și râme. Atacat, își lasă coada cu multă ușurință, înșelând dușmanul.

## Ș e r p i i

(Ord. *Squamata*, Subord. *Ophidia*)

Boa-de-nisip (*Eryx jaculus turcicus*) de talie mică de până la maximum 80 cm, este singurul reprezentant din România al cunoscuților șerpi *Boa*. Ochii sunt mici și coada boantă. A fost semnalat doar din Dobrogea. Este foarte rar și greu de observat, deoarece, duce o viață mai mult nocturnă. Preferă terenurile nisipoase, în care își sapă cu ușurință un ascunziș. Specie ovovivipară, femela depune în luna iulie 6-12 ouă, din care imediat ies pui. Hibernează îngropat în pământ. Se hrănește cu șoareci, șopârle, râme, melci etc.

Balaurul (*Coluber caspius*) este cel mai mare șarpe din Europa, putând ajunge până la 3 m. Are coada lungă și subțire. Preferă zonele mai calde și mai uscate din Banat, Oltenia și în special din Dobrogea. Deși neveninos, încolțit mușcă pentru a se apăra. Este rapid și agil,

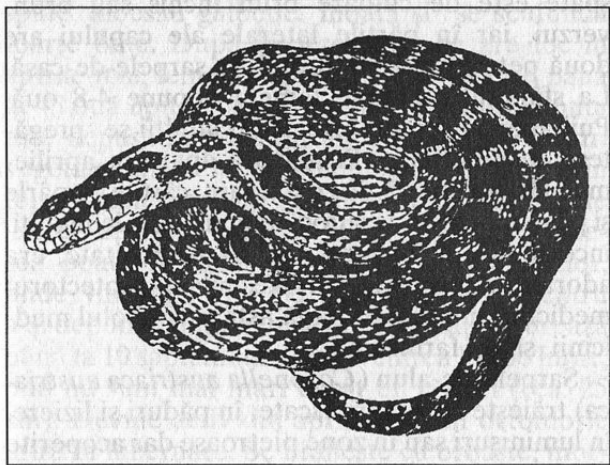


Fig. 25. *Elaphe quatorlineata*

putându-se cațără cu multă ușurință și în arbori. Masculul este mai mare decât femela. Împerecherea are loc spre sfârșitul lui mai, iar femela depune cele 5-12 ouă în iunie-iulie. Se hrănește cu șopârle și rozătoare.

*Elaphe quatorlineata sauromates* este de talie mare, de până la 2,60 m lungime, zvelt, de culoare predominantă cafenie. Pe spate are patru șiruri de pete. Ventral este galben sau pătat cu brun. Juvenili au nuanță cenușie sau brun-gălbui, cu 5-6 șiruri de pete mai închise. Trăiește în regiunile de stepă din Dobrogea. Femela depune 6-16 ouă din care în septembrie-octombrie ies pui de cca. 15 cm lungime. Nu este veninos. Mușcă doar dacă este atacat. Se hrănește cu păsări și mici rozătoare.

Șarpele-lui-Esculap (*Elaphe longissima longissima*) trăiește în zonele însorite și uscate, în păduri și terenuri cu stâncărie, acoperite de vegetație, precum și printre ruine. Ajunge la 2 m lungime. Se cațără cu ușurință în arbori. Pe spate este de culoare brun închis sau brun-verzui, iar în părțile laterale ale capului are două pete gălbui amintind de șarpele-de-casă. La sfârșitul lui iunie femela depune 4-8 ouă. Puii apar în septembrie, când adulții se pregătesc de hibernare. Primăvara apare în aprilie-mai. Hrana constă din rozătoare, cârțițe, șopârle și păsări, pe care le sufocă înainte de a le înghiți, încolăcindu-se în jurul lor. În Antichitate, era adorat în templele lui Aesculap, protectorul medicinei și a rămas până astăzi simbolul medicinei și al farmaciei.

Șarpele-de-alun (*Coronella austriaca austriaca*) trăiește în locuri uscate, în păduri și liziere, în luminișuri sau în zone pietroase dar acoperite de vegetație, până la maximum 1500 m altitudine. Culoarea generală este arămie, cu o dungă

de culoare închisă, de la nară până la colțurile gurii.

Se reproduce în aprilie-mai, când are loc și împerecherea. Șarpele-de-alun este fie ovipar, fie ovovivipar. Ponta este compusă din 3 până la 15 pui. Intră în hibernare la sfârșitul lunii octombrie și redevine activ în aprilie. Se hrănește cu șopârle, cu alți șerpi, mici rozătoare, insectivore și păsări, pe care le imobilizează, încolăcindu-se în jurul lor.

Șarpele-de-casă (*Natrix natrix natrix*) trăiește pe lângă apă, deși poate fi întâlnit și la distanțe considerabile de orice bazin acvatic. Este probabil cel mai cunoscut și mai comun șarpe din România. Ajunge până la altitudinea de aproximativ 1100 m. Măsoară 1,2-1,3 m. Pe părțile laterale ale capului, are câte o pată galbenă sau portocalie. Culoarea generală a corpului este cel mai adesea cenușie, cu variații mari, de la brun la negru. În Dobrogea apare și varietatea *bilineata*, cu două dungi paralele pe spate, albesau galbene. Înoată și se scufundă foarte bine. După împerechere, ce are loc în aprilie-mai, femela depune în iulie-august, până la 45 ouă lipite între ele, ca un ciorchine. Ponta este depusă în pământ, unde se găsesc resturi vegetale aflate în descompunere și care prin fermentație, degajă căldură. Denumirea de „șarpe-de-casă” vine de la constatarea că adesea poate fi văzut în preajma gospodăriilor, unde vine mai ales pe lângă grajduri, pentru a-și depune ponta în bălegar. Incubația durează până la 10 săptămâni, iar la venirea lor pe lume, puii nu sunt mai mari decât un creion (cca. 25 cm). Devine activ din aprilie, iar în octombrie intră în hibernare. Se hrănește cu broaște, mormoloci și peștișori, iar puii și cu insecte. La rândul său, cade pradă păsărilor acvatice și

răpitoare, aricilor și porcilor mistreți. Dacă nu este atacat de predatori poate trăi 12-14 ani și chiar 20.

Șarpele-de-apă (*Natrix tessellata tessellata*) este mult mai legat de apă, pe care nu o părăsește decât pentru a-și depune ponta și pentru hibernare. Poate fi întâlnit până la altitudinea de 1000 m. Are capul ceva mai alungit și este lipsit de petele laterale ale capului. Pe spate este cenușiu, iar pe abdomen are pete portocalii și negre, ce amintesc de tabla de șah. Modul său de trai este foarte asemănător cu cel al speciei precedente. În iunie-iulie, femela depune 10-25 ouă în aceleași locuri ca și specia precedentă, adesea laolaltă cu aceasta. Puii apar la începutul lui septembrie și măsoară 20-25 cm. Din octombrie și până în aprilie hibernează.

Atât șarpele-de-apă cât și șarpele-de-casă *nu mușcă niciodată*. În caz de pericol, ei caută să dispară, iar dacă sunt prinși, elimină o secreție urât mirositoare, produsă de glandele anale. Șarpele-de-apă se hrănește cu pești dar și cu broaște, mormoloci și tritoni dar și cu insecte. Are aceiași dușmani ca și specia precedentă.

Șerpii veninoși din România aparțin genului *Vipera*. Textul explicativ bogat expus alături oferă detalii suplimentare despre ei.

*Vipera-de-munte* (*Vipera berus*) trăiește în locuri însorite, în păduri și poieni, până la altitudinea de 2500 m. Corpul este scurt, îndesat, capul triunghiular și coada scurtă. Pe spate are un desen în formă de zig-zag, dar există și exemplare complet negre. Pe cap are un desen de forma literei X sau V întors. Lungimea este 60-75 cm, femela fiind mai mare decât mascul-



ul. După împerechere, care are loc în aprilie-mai, femela dă naștere la 4-18 pui. Puii măsoară între 18 și 20 cm. Se reproduc la vârsta de patru ani. Intră în hibernare în octombrie și redevine activă la începutul lui aprilie. Este un animal mai mult diurn. Adulții se hrănesc cu rozătoare și insectivore, în timp ce juvenilii se hrănesc la început cu insecte și melci fără casă (limaci), cu șopârle. Viperele atacă prada înveninând-o și după ce aceasta moare, o înghit de la cap. Durata de folosință a unui dinte veninos la viperă este de 6-10 săptămâni, cu excepția cazu-

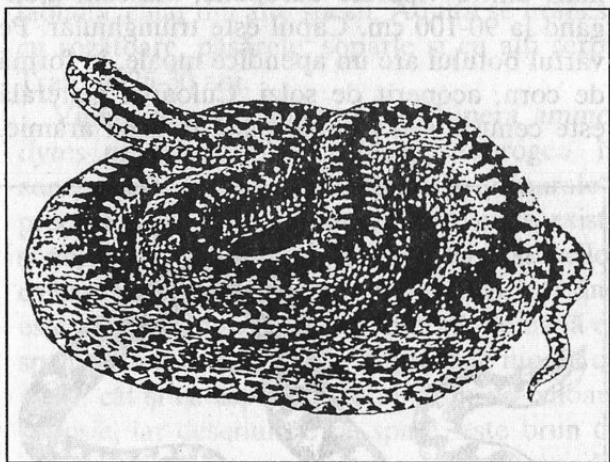


Fig. 26. *Vipera-de-munte (Vipera berus)*

lui când acesta se rupe accidental și este înlocuit în numai câteva zile.

Vipera-de-stepă (*Vipera ursinii*) nu depășește 40-60 cm lungime. Are capul triunghiular și botul subțire. Pe partea dorsală a corpului are o bandă zigzagată de culoare mai închisă, iar pe cap, un desen în forma literei V cu vârful în sus.

În România a fost semnalată în Delta Dunării și Moldova, iar o formă a sa, (*Vipera ursini rako-siensi*) din Transilvania, care este cea mai rară viperă din Europa! În august- septembrie, femela dă naștere la cca. 6 pui de aproximativ 12 cm lungime. În perioada septembrie-aprilie hibernează, de obicei în galeriile unor rozătoare. Se hrănește cu insecte, în special cu lăcuste și greieri, dar și cu șopârle și mamifere mici.

Vipera-cu-corn sau opârca (*Vipera ammodytes ammodytes*) este una dintre cele mai mari dintre viperele europene, masculii ajungând la 90-100 cm. Capul este triunghiular. Pe vârful botului are un apendice moale, în formă de corn, acoperit de solzi. Culoarea generală este cenușie sau gălbuie până la brun arămie.

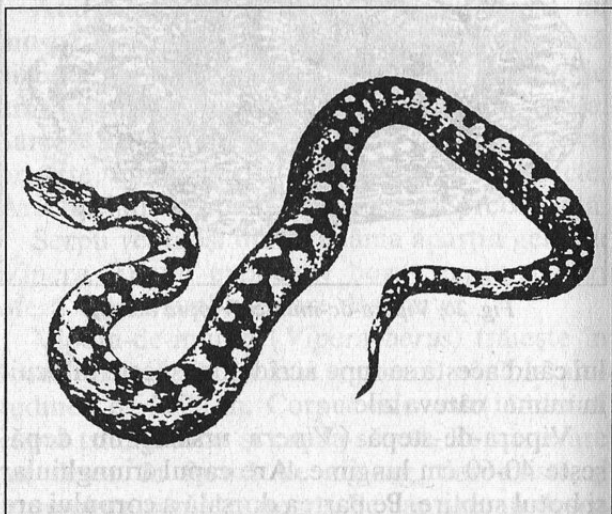


Fig. 27. Vipera-cu-corn sau opârca  
(*Vipera ammodytes ammodytes*)

Vârful cozii este galben-portocaliu până la roșu. Banda în zig-zag de pe spate este de culoare brună până la negru. Preferă zonele stâncoase, cu arbuști și tufe, de pe malul apelor. În România trăiește în sud-vestul țării, până la altitudinea de 2000 m. Împerecherea are loc primăvara. După 3-4 luni, femela dă naștere la 4 până la 20 pui, de 15-20 cm lungime, care după prima năpârlire se hrănesc cu insecte, șopârle și mamifere mici. Încă de la venirea lor pe lume, puii sunt capabili de a inocula veninul. Hibernează în crăpăturile stâncilor, mai mulți indivizi laolaltă, chiar din alte specii. Adulții se hrănesc cu rozătoare, păsările, șopârle și cu alți șerpi. Traiește 25-30 ani.

Vipera-cu-corn-dobrogeană (*Vipera ammodytes montandoni*) trăiește în Dobrogea, în zone uscate, cu stânci calcaroase, în „canarale“, precum și pe malurile „derelelor“, unde există și vegetație. O putem întâlni la baza stâncilor calcaroase sorindu-sesau vânând șopârle. Când este foarte cald se retrage la umbră. Semănă cu specia precedentă, atât în ce privește modul de viață, cât și ca aspect general. Este de culoare cenușie, iar desenul de pe spate, este brun cu negru. Se hrănește cu rozătoare și cu artropode, inclusiv cârcâiaci (*Scolopendra*).

Toate viperele sunt deosebit de folositoare iar în prezent, practic toate speciile de vipere din România sunt amenințate cu dispariția. Viperele trăiesc până la 15 ani, dar acest lucru se întâmplă extrem de rar. Au mulți dușmani, între care aricii, porcii mistreți, unele păsări, dar mai ales omul care le ucide complet nejustificat.

### **III. COLECȚIILE ȘTIINȚIFICE DE AMFIBIENI ȘI REPTILE**

Muzeul Național de istorie naturală "Grigore Antipa" este deținătorul unor valoroase și bogate colecții herpetologice. Cele mai vechi piese datează din secolul trecut și faceau parte din nucleul vechiului muzeu ce care funcționat prima oară în cadrul Colegiului Sfântul Sava sub conducerea lui Carol Walenstein.

Mai târziu, prin grija lui Carlo Ferrerati numit director al Muzeului în 1860 avea să ajungă la București importanta donație a Muzeului din Torino, ce conținea printre altele și amfibieni și reptile.

O altă importantă donație este cea făcută de Dr. Hilarie Mitrea, originar din Rășinari Sibiuului. Cu ocazia îndelungatei sale șederi sale în arhipelagul indo-malaiez Dr. Mitrea a adunat începând din anul 1878 alături de alte materiale zoologice și etnografice și material herpetologic.

După mutarea Muzeului la Universitate iar ulterior în strada Polonă, Dr. Grigore Antipa venit la conducerea Muzeului de Zoologie în 1903 avea să pună în valoare în noul Muzeu construit pe Șoseaua Kiseleff, și vechiile colecții. Ca foarte bun organizator Antipa nu s-a limitat doar la acestea ci a căutat permanent să le îmbogățească și să diversifice, fie din colecțiile sale pe teren, fie prin achiziții fie prin

donatii, ca de exemplu colecția Franz Werner, Steindachner sau Dr. Holub.

Colecțiile herpetologice au fost îmbogățite și de către fostul director al Muzeului Acad. Mihai Băcescu cu materiale provenind în deosebi din Moldova și Delta Dunării dar și din expediții sau prin schimburile cu alte muzee și instituții similare din lume.

Cutremurul din 1940, al II-lea Război Mondial, dar mai ales cutremurul devastator din 1977 a produs și acestor colecții ca de altfel întregului Muzeu pagube considerabile, unele ireparabile.

O substanțială contribuție la sporirea colecțiilor lor a adus-o Dr. Ionel E. Fuhn. Generoasa sa donație cuprinde pe lângă uriașul material provenind din mai toate regiunile României și specii exotice, în special africane.

Cu ocazia expedițiilor organizate de Muzeu în 1991 în Indonezia și 1994 în Brazilia, colegii noștri au adus noi materiale care sporesc valoarea științifică și documentară a acestor colecții.

Reorganizate și mutate în noul depozit construit de curând, aceste colecții mai includ și materiale colectate de autor în mai bine de 20 ani din România, din Muntenia, Oltenia, dar și din Dobrogea și Maramureș.

\*

\*      \*

Amfibienii dar și reptilele nu sunt nici bune, nici rele, nici urâte, nici frumoase, nici inferioare sau superioare altor grupe de viețuitoare. Ele pur și simplu există și sunt mai mult sau mai puțin diferite decât altele, iar noi trebuie să le

considerăm ca atare. Archie Carr un mare herpetolog american scria încă din 1969: „....reptilele au locuit planeta noastră cu multe milioane de ani înaintea ivirii omului, ba chiar au făcut posibilă însăși apariția acestuia, iar dacă vom face ca reptilele să dispară, acesta va fi un semnal sigur că tot ce este viețuitoare sălbatică va dispărea și odată cu ele și omul.“





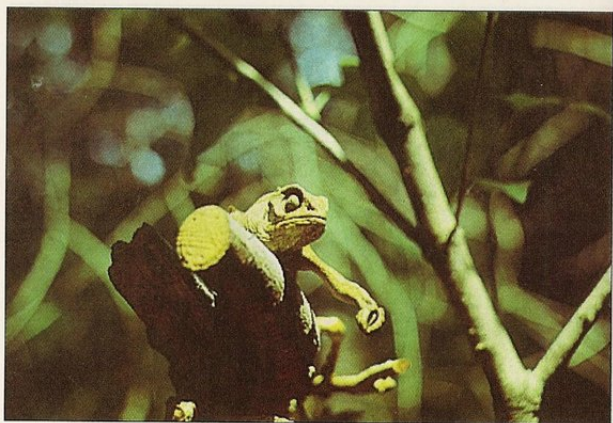
**Broasca-taur**  
**(*Rana catesbiana*)**



**Țestoasa de бага**  
**(*Eretmochelys imbricata*)**



**Leguanul**  
**(*Iguana tuberculata*)**



**Cameleonul**  
**(*Chamaeleon pardalis*)**



**Hatteria**  
**(*Sphaenodon punctatus*)**



**Jararaca sau vipera fer-de-lance**  
**(*Lachesis atrox*)**





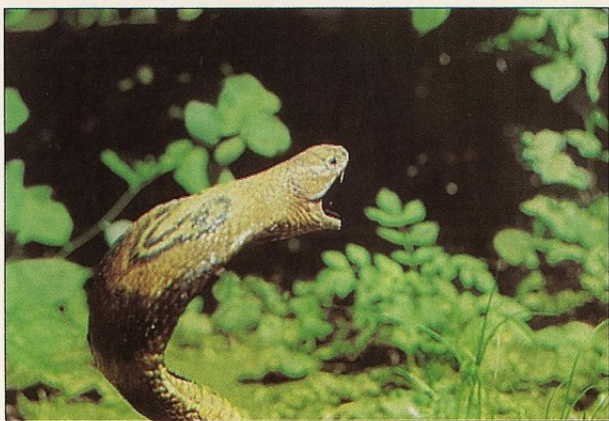
**Varanul-de-Nil**  
(*Varanus griseus*)



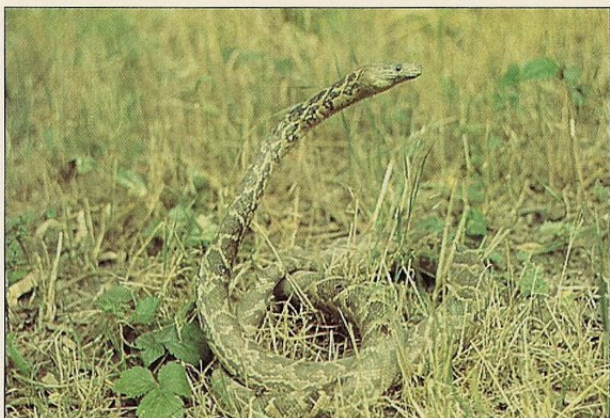
**Șopârla-veninoasă**  
(*Heloderma suspectum*)



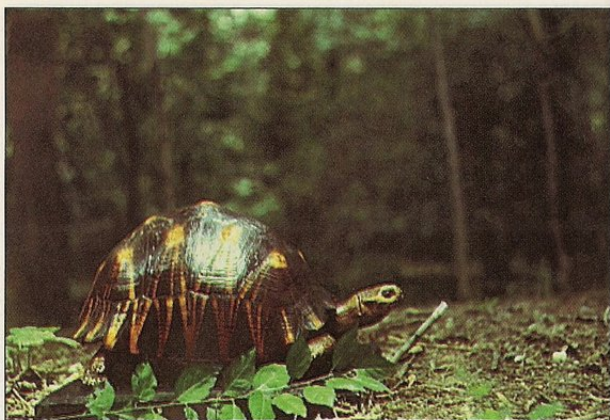
**Șarpele-„zburător“  
(*Chrysopelea ornata*)**



**Cobra indiană sau șarpele-cu-„ochelari“  
(*Naja naja*)**



**Boa cubaneză**  
(*Epicrates angulifer*)

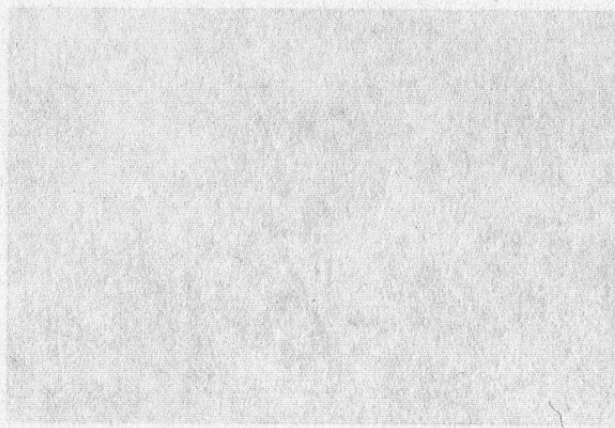


**Țestoasa**  
(*Asterochelys radiata*)

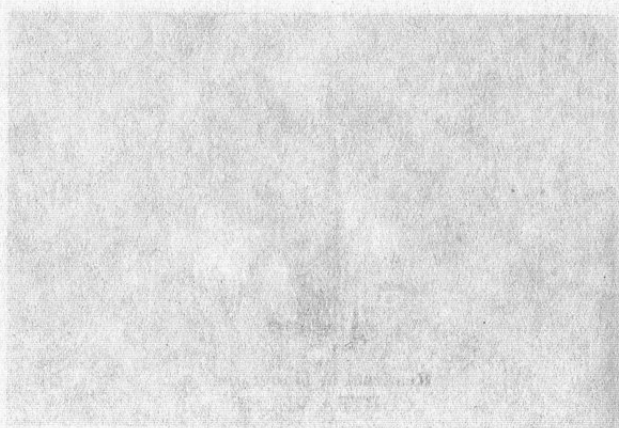




**Realizată în Tipografia:  
„CURTEA VECHE“**



*Epiphanes ruber*  
(*Epiphanes angustus*)



*Epiphanes ruber*  
(*Epiphanes angustus*)



